

DIPLOMOVÁ PRÁCE

SERLACHIUS MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

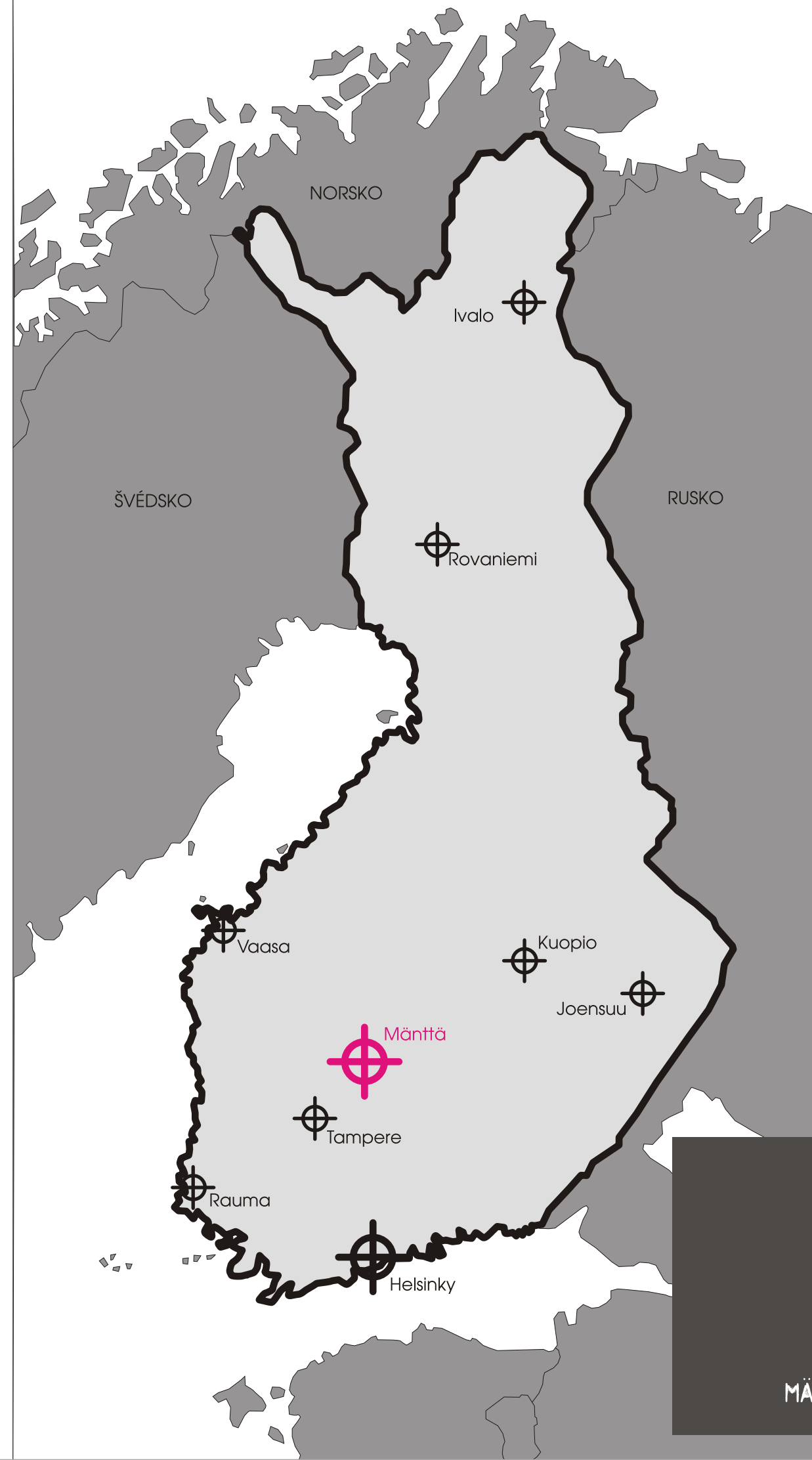
ATELIER
ING. ARCH. JIŘÍ BUČEK
ING. ARCH. FILIP HORATSCHKE

AUTORKA
Bc. HANA TŮMOVÁ

A.01	Lokace
A.02	Fotodokumentace
A.03	Historie a vývoj musea Serlachius
A.04	Situace širších vztahů
B.01	Průvodní zpráva
B.02	Kompoziční a provozní schémata
B.03	Situace
B.04	Funkční a hmotové řešení
B.05	Půdorys 1.úroveň
B.06	Půdorys 2.úroveň
B.07	Půdorys 3.úroveň
B.08	Střešní plášť
B.09	Řez A
B.10	Řez B
B.11	Pohledy - severní, jižní
B.12	Pohledy - východní, západní
B.13	Detail 1 - sokl
B.14	Detail 2 - zastřešení
B.15	7x o ETFE
B.16	Vizualizace interiéru
B.17	Vizualizace interiéru
B.18	Vizualizace - restaurace, obchod
B.19	Vizualizace - výstavní prostor
B.20	Vizualizace exteriéru
B.21	Vizualizace exteriéru
B.22	Zákres do fotografie

SEZNAM PŘÍLOH

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



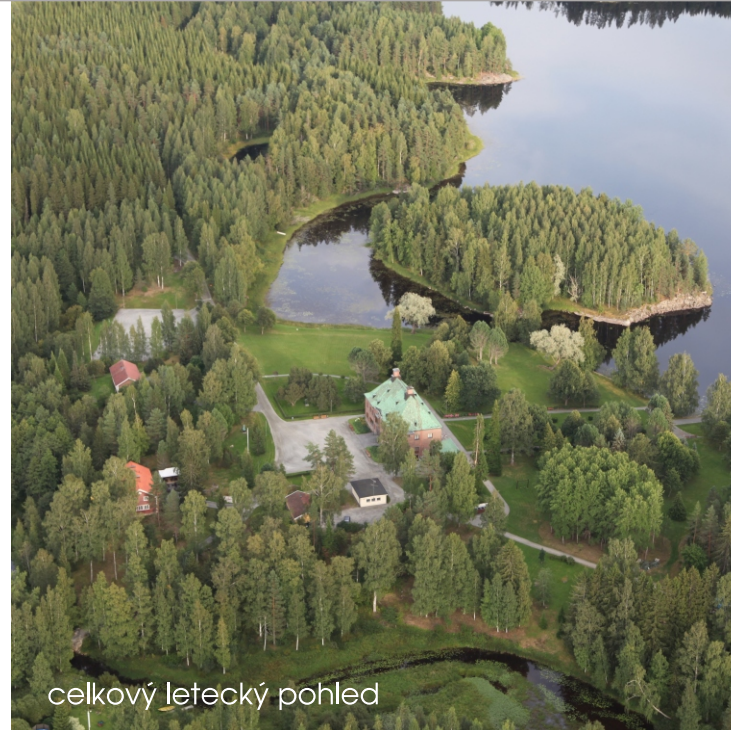
LOKACE

A.01

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



pohled na ostrov Taavetinsaari



celkový letecký pohled



park za stávajícím museem



jedna z os od rezidence k jezeru



ústí potoka do jezera



socha od E. Wikströma , v pozadí dům správce



přírodní les u břehu jezera



budova musea Gösta



STÁVAJÍCÍ STAV
FOTODOKUMENTACE

A.02

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO





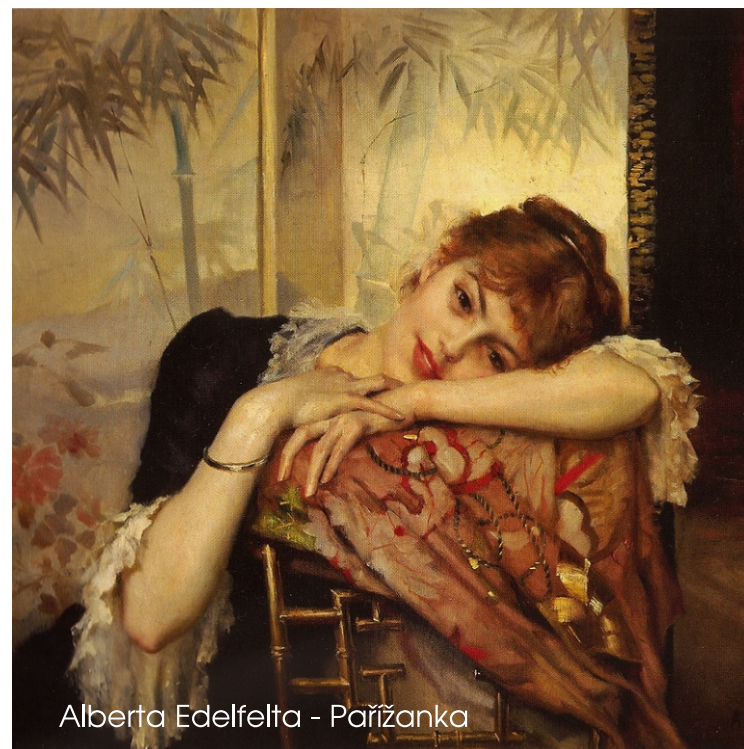
Akseli Gallen-Kallela - Démasquée



Akseli Gallen-Kallela - Lemminkäinenova matka



Jussi Mäntynena - Ios



Alberta Edelfelta - Pařížanka



Edelfelt_Albert - portrét mladé dívky



Lennart Segerstråle Äyräpään joutsenet vuonna

Sbírka výtvarných děl Gösta Serlachius je jednou z nejvýznamnějších soukromých sbírek v měřítku severských států i Evropy. Obsahuje např. přes 90 děl finského malíře Akseli Gallen-Kallela. Tato sbírka vznikla díky Gustafu Adolfu Serlachiovi a Göstu Serlachiovi, kteří díky svým úspěchům na poli průmyslu získali dostatek prostředků k vytvoření své soukromé sbírky výtvarných děl. Gustaf Adolf podporoval soudobé finské umělce jako Allen-Kallela či Emila Wikströma. Museum se rozrůstalo nejen o díla soudobých umělců, ale i o díla starých mistrů.

- 1930 V této době začala být sbírka děl již velmi obsáhlá a Gösta Serlachius začal uvažovat o založení musea výtvarných umění.
- 1933 Byla založena nadace krásných umění Gösta Serlachius. Cílem této organizace bylo vytvoření musea umění ve finském městě Mänttä.
- 1942 Gösta Serlachius umírá a nadace opouští od myšlenky vybudovat museum.
- 1945 Ruth Serlachius, vdova po Göstovi Serlachiovi, však přebírá cíle svého zesnulého muže za své a pokračuje v hledání výstavních prostor. Nakonec je nalézá v jedné z částí svého vlastního domu, která je k tomuto účelu upravena.
- 1970 Na počátku sedmdesátých let se správy ujímá Erik Serlachius, syn Ruth. Podaří se mu získat celé území Joenniemiho panství pro účely nadace a museum najímá svého prvního kurátora.
- 1980 Museum se stále rozrůstá a výstavní prostory jsou zvětšeny na dvojnásobek. Začíná se s organizací výstav umělců jako Akseli Gallen-Kallela, Hannese Autera, Jussi Mäntynena, Lennarta Segerstrala či Alberta Edelfelta. Zároveň nadace začíná spolupracovat i s musei v jiných městech Finska i ve světě.
- 1984 Oblast Joenniemiho panství bylo zcela přenecháno potřebám musea. Velikost výstavních ploch je přibližně 500 m².
- 2000 Nadace Gösta Serlachius získala tzv. Bílý Dům, bývalou hlavní kancelář G.A. Serlachia, který je přestavěn na museum představující historii průmyslové společnosti Serlachius a obyvatel Mäntty.
- 2003 Nové museum bylo zpřístupněno návštěvníkům. Museum umění tím bylo obohaceno o druhou část, která zprostředkovává obdobné zážitky jako moderní vědecká centra.
- 2009 Musea získala svá nová jména: Gösta a Gustaf.

HISTORIE A VÝVOJ MUSEA

A.03

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



- 1 ostrov Taavetinsaari
 - 2 jezero Melasjärvi
 - 3 Auterův dům
 - 4 dům správce
 - 5 parking
 - 6 sklep
 - 7 garáž
 - 8 kurník
 - 9 chata
 - 10 příjezdová komunikace
 - 11 olšový háj
 - 12 háj u jezera
 - 13 původní sauna
 - 14 předměstské bydlení
- pěší stezka
--- biokoridor
— řešené území
— krajinné hodnoty
— park
— les

GÖSTA
museum výtvarného umění, umístěné v bývalé rezidenci
Joenniemiho panství

GUSTAF
museum historie průmyslové společnosti Serlachius a
obyvatel Mäntty, umístěné v centru města Mänttä, 3km
vzdálené od Joenniemiho panství

ŠIRŠÍ VZTAHY
1 : 2 000

A.04

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

MÍSTNÍ A HISTORICKÉ SOUVISLOSTI

Návrh rozšíření stávající galerie ve správě nadace Gösta Serlachius Fine Arts Foundation ve městě Mänttä vychází z programu zadávacích podmínek soutěže Serlachius Museum Gösta Extension, vyhlášené nadací Gösta Serlachius Fine Arts. (Soutěž pobíhala od 1. prosince 2010 do 4. března 2011.)

Město Mänttä leží v jižní části Finska, zhruba 250 km severně od Helsinek, či asi 80 km severoseverovýchodně od Tampere. Zakladatel galerie Gösta Serlachius - zahájil provoz galerie v průmyslovém městě Mänttä v roce 1945. V sedmdesátých letech dvacátého století jeho syn Ralph Erik Serlachius galerii přemísťuje do rezidence Joenemiho panství. Dvoupodlažní stavba s prudce svažitou valbovou střechou byla postavena v roce 1900 na severním pobřeží jezera Melasjärvi, vzdáleného asi tři kilometry od centra města Mänttä.

Pozemek galerie je v podstatě poloostrov o rozloze cca 4,5 ha, vymezený z jihu jezerem, ze severu a západu pak do jezera se vlévajícím potokem. Přístup na poloostrov je možný jednak po pevnině z východu a také po mostě ze severovýchodu. Většinu poloostrova pokrývá udržovaný lesopark, výrazně geometricky upravený v prodloužené ose rezidence v návaznosti na jezero. Břeh potoka při severovýchodu je přírodně zarostlý. V přibližném geometrickém centru poloostrova se nachází objekt stávající galerie Gösta. V okolí rezidence jsou od západu k severu volně rozmístěny drobné objekty podružného provozu: chata, kurník, garáž, veřejné wc - bývalý sklep, Auterův dům - restaurace a dům správce. V rámci širších souvislostí: severně od poloostrova, za přítokem potoka, se rozkládá menší oblast Isonniemi - předměstské bydlení v rodinných domech. Dále na sever území od západu k východu protíná státní silnice a železnice vedoucí z městečka Vippula do centra Mäntty. Dále na sever se nachází nevelká oblast lehkého průmyslu. Směrem na východ od řešené oblasti do vzdálenosti cca 2km - až k hranici městské zástavby, převládají zalesněné plochy, s občasným výskytem rodinných domů. Směrem na jih je již zmíněné jezero Melasjärvi, na jehož druhém břehu převládá zemědělská a lesnická výroba.

ZÁKLADNÍ POPIS ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

Projekt řeší rozšíření stávající galerie Gösta samostatně stojícím objektem. Nově navržený objekt je tříúrovňový nepodsklepený, zastřešený kopulí opláštěnou polštářem ETFE (kopule dosahuje výšky cca 13m). Půdorys objektu má tvar kruhu, v nejnižší úrovni se dvěma obdélnými appendixy, technického zázemí a archivu sbírek, umístěnými pod terénem.

Vnitřní nosné vodorovné i svislé konstrukce jsou železobetonové monolitické. Střešní plášť je tvořen rastrem ocelových příhradových nosníků nesoucí rámy s polštářovou výplní ETFE folie.

Hlavní náplní objektu je galerijní činnost. Dle zadávacích podmínek jsou zde navrženy dva samostatné galerijní sály, větší o výměře 675m² a proměnlivé výšce 4-13m a menší o výměře 165m² a výšce 6m. Další programovou náplní je konferenční sál, s přidruženým vědecko-školícím zázemím, který také lze využít jako výstavní prostor.

V objektu je dle zadání soutěže dále navrženo vědecké pracoviště pro 16-25 zaměstnanců nadace. Jedná se zejména o kurátorskou a restaurátorskou činnost. Galerie je dále kromě nutného vybavení /vstupní prostor, šatna, prodej vstupenek, obchod a sociální zařízení/ vybavena restaurací včetně restaurační kuchyně. Galerie (díky zastřešení průsvitnou kopulí) umožňuje variabilní využívání centrálního prostoru a radiálně umístěných galerijních prostor k veřejným akcím či doprovodnému programu výstav.

Navrhovaná novostavba je spojena se stávající muzejní budovou Gösta, a to jednak přímou vnější osovou vazbou rezidence - nová galerie. Provozně jsou pak oba objekty propojeny podzemní chodbou, umožňující jak provozní propojení obou galerií, tak může sloužit i jako výstavní koridorový prostor.

UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Nově navržený objekt je v rámci požadavku zadavatele vzhledem ke stávající galerii osazen tak, aby bylo možné jejich provozní propojení. Objekt novostavby je umístěn na vstupní ose rezidence, čímž se využívá stávající „roztpylové“ plochy - nádvoří i pro vstup do nového objektu galerie.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Hlavní vstup do centrálně řešené stavby je od jihu - osově umístěný naproti hlavnímu vstupu do stávající galerie. Vstupuje se po mírné rampě kudy se dostaneme na ochoz na druhé úrovni.

Z pohledu návštěvníka:

Dále lze pokračovat po rampě po pravé straně, která nás zavede na první výškovou úroveň - k prodejně vstupenek s galerijním obchodem. V blízkosti obchodu se nachází šatna s obsluhou i samoobslužnými skříňkami a sociálním zařízením. Na druhou stranu od obchodu je restaurace a kavárna s vyhlídkou. Pokud již nemáme přebytečných svršků, jsme občerstveni kávou a vyprázdnění, můžeme pokračovat do jedné ze dvou galerií, jejichž vchod je na této úrovni a jsou umístěny v jižní části objektu. Po ukončení prohlídky obou galerií má návštěvník možnost zhlédnout volně přístupné expozice na druhé a třetí úrovni, ty jsou dosažitelné po dvojici centrálně radiálních ramp.

Z pohledu účastníka konference:

Je přístup obdobný jako pro běžného návštěvníka galerie. Konferenční místnost se nalézá na první úrovni v západní části objektu. Ke konferenčnímu sálu je přidružen muzejní kabinet včetně pomocných prostor a skladu židlí. V blízkosti konferenčního sálu se nachází druhé sociální zařízení. Kapacita konferenční místnosti je xxx, a lze ji využívat též jako výstavní prostor.

Z pohledu zaměstnance:

Pracoviště zaměstnanců galerie je umístěno na druhé úrovni, v severozápadní části objektu. Zde jsou kanceláře vědeckých pracovníků, denní místnost, šatny a sociální zařízení. Obsluha kuchyně a dalšího personálu má šatny a sociální zařízení o patro níže. Zde je umístěna i kuchyň se samostatným zásobováním. Na první úrovni se též v jihovýchodní části nachází obslužná panožka depozitáře. Je zde sklad výtvarných děl, archiv a konzervační dílna, přístupné z manipulačního prostoru. Do prostoru manipulace jsou díla přepravována pomocí velkokapacitní zdvihací plošiny, ústící na terén. Dle požadavku zadavatele je zde umístěn i úkryt civilní obrany, přístupný z centrální stavby a z koridoru propojující novostavbu se stávající galerií.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B.01

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

V severozápadní části je druhá obslužná panožka technického vybavení objektu. Zde se nalézá strojovna chlazení, místnost vzduchotechniky a tlaková stanice ETFE fasády, strojovna tepelných čerpadel, příprava TUV a sklad odpadu.

KAPACITA STAVBY

Současná návštěvnost galerie Serlachius Gösta je ročně 30 tisíc návštěvníků, denní průměr je odhadem 110 návštěvníků na den, v období letní sezóny galerii navštěvuje asi 500 lidí denně. Kapacita by se po provedení dostavby, dle požadavku zadání, měla zvýšit na dvojnásobek současných hodnot. Nový návrh tento požadavek s rezervou splňuje. V předpokládaném provozu galerie bude 25-34 zaměstnanců: (pokladna a obchod 2, šatna 1, kuchyně a restaurace 3 + 3, pracoviště nadace 16-25).

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Stavba je založena ve skále, na železobetonových základových pasech. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými stěnami a sloupy. Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové desky. Jedinou výjimku tvoří zastropení obou galerií a konferenčního sálu, kde je použito ocelových příhradových nosníků.

Nosná část opláštění - kopule je tvořena ocelovou příhradovou konstrukcí. Její půdorysný tvar je soustavou nesoustředných kružnic, připomínající květ (kopretiny). Profily (pasy 200x100 mm, diagonály 50x50mm) tvoří zdvojený rošt. Rohové spoje jsou prováděny ocelovými L-profily a spojovacími šrouby se zámkem. Konstrukce je kotvena po obvodově železobetonové stěny. Při vnějším líci konstrukce jsou na rošt napojeny profily pro uchycení bublin ETFE. Ve vnějším roštu je veden vzduchový rozvodný systém pro udržování stálého tlaku polštářích.

ETFE fólie (Etylen-Tetra-Fluoretylen je termoplasticky zpracovatelná umělá hmota s fluorem) tvoří transparentní systém zastřešení. Polštář je tvořen ze tří vrstev fólie. Jednotlivé části fólie jsou svařeny k sobě tak, že vytvářejí polštáře s možností nafouknutí a jsou upnuty do rámu. Jednotlivé vrstvy fólie, se po nafouknutí vzduchem, od sebe oddálí a udržují se v požadované vzdálenosti. Tím dojde ke zpevnění konstrukce a dosahuje se také izolačního efektu. Množství vzduchu v jednotlivých komorách mezi vrstvami fólie lze dobře regulovat. Toho se využívá při regulovatelném zastínění interiéru objektu. Potiskem fólie odpovídajícím vzorem a pneumatickou změnou polohy fólií může být u střechy nebo fasády změněna jejich průsvitnost.

PLOCHY A KUBATURY STAVBY

plocha stavebního pozemku celkem:	4,5 ha
zastavěná plocha :	5.228 m2
obestavěný prostor objektu:	52.357 m3

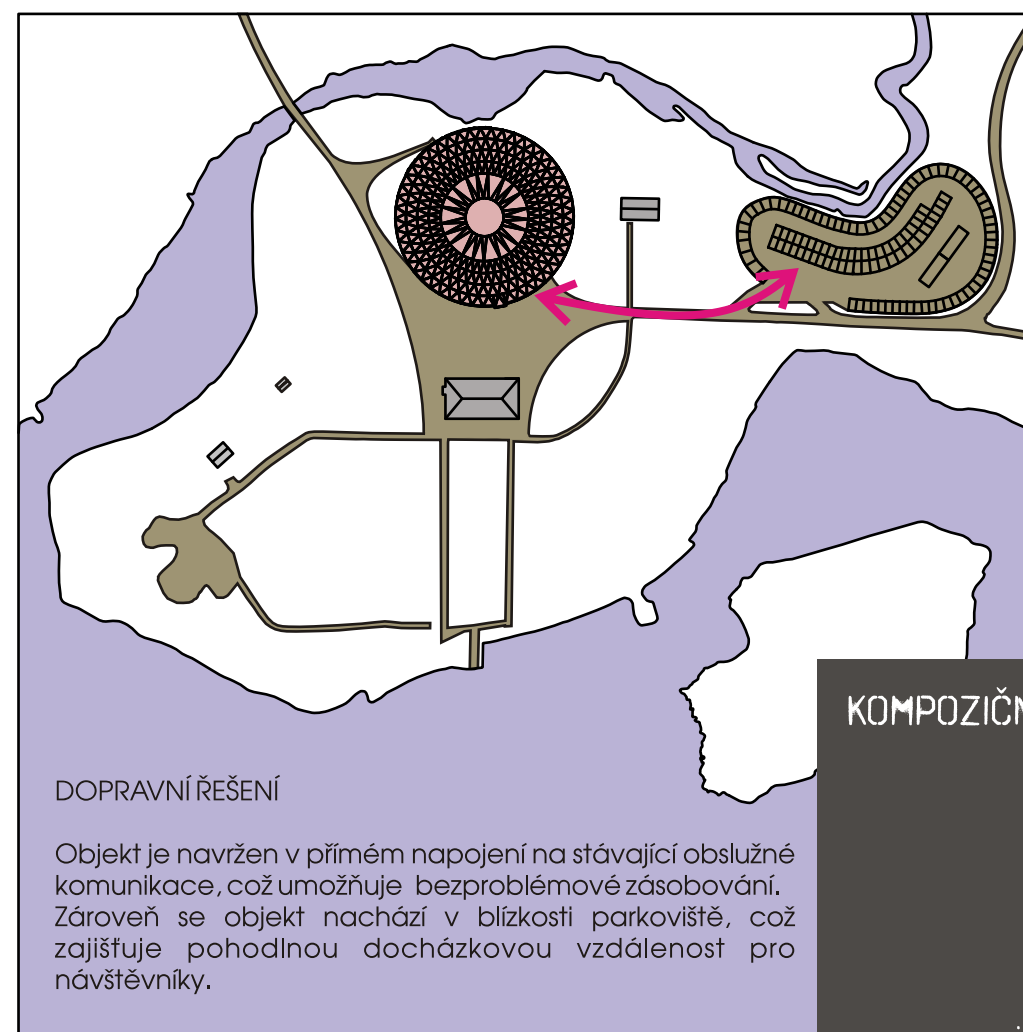
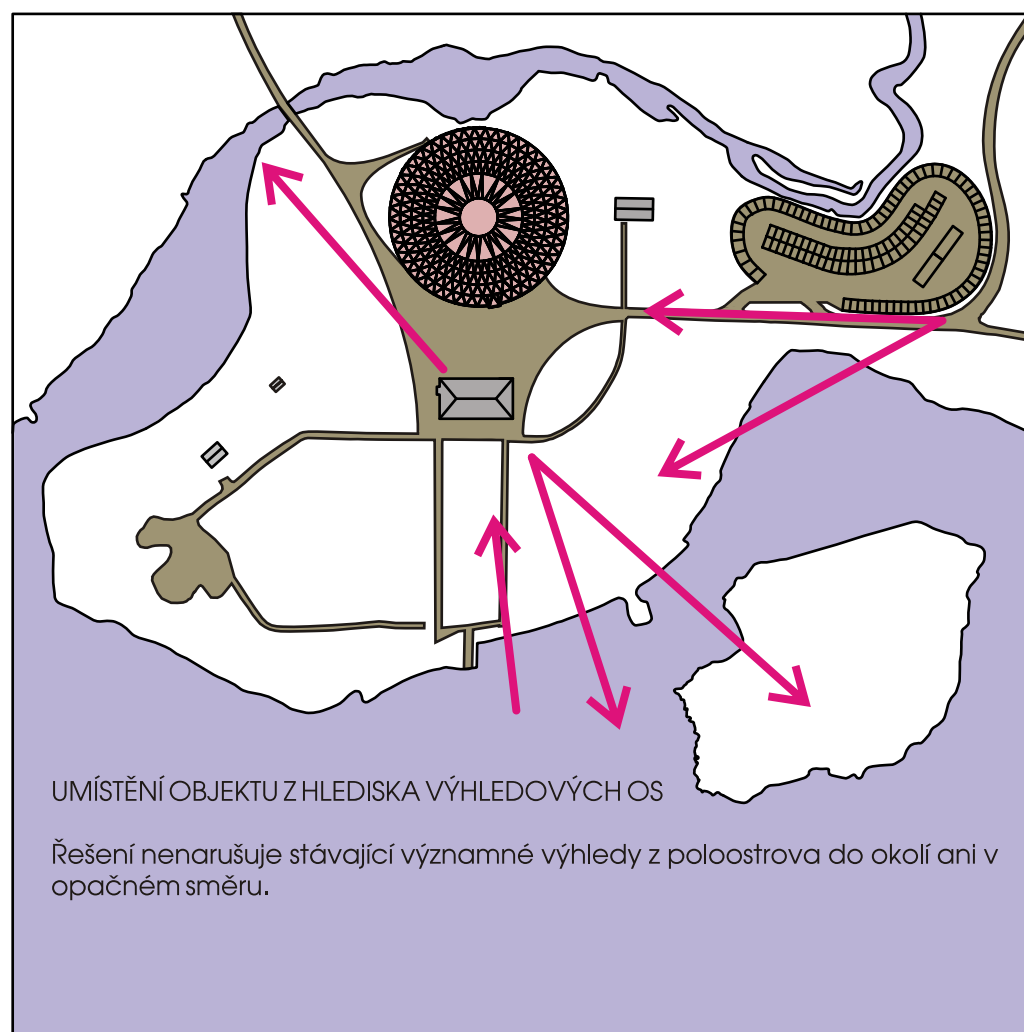
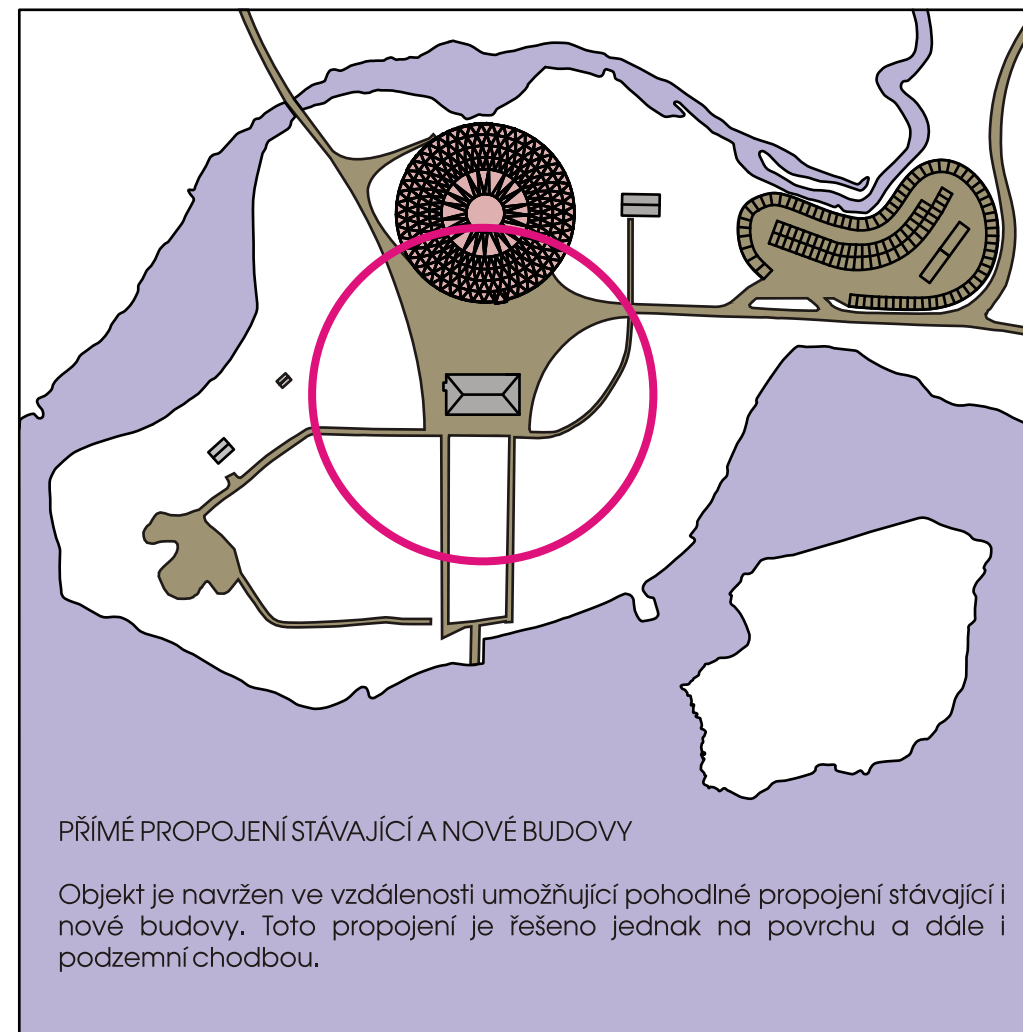
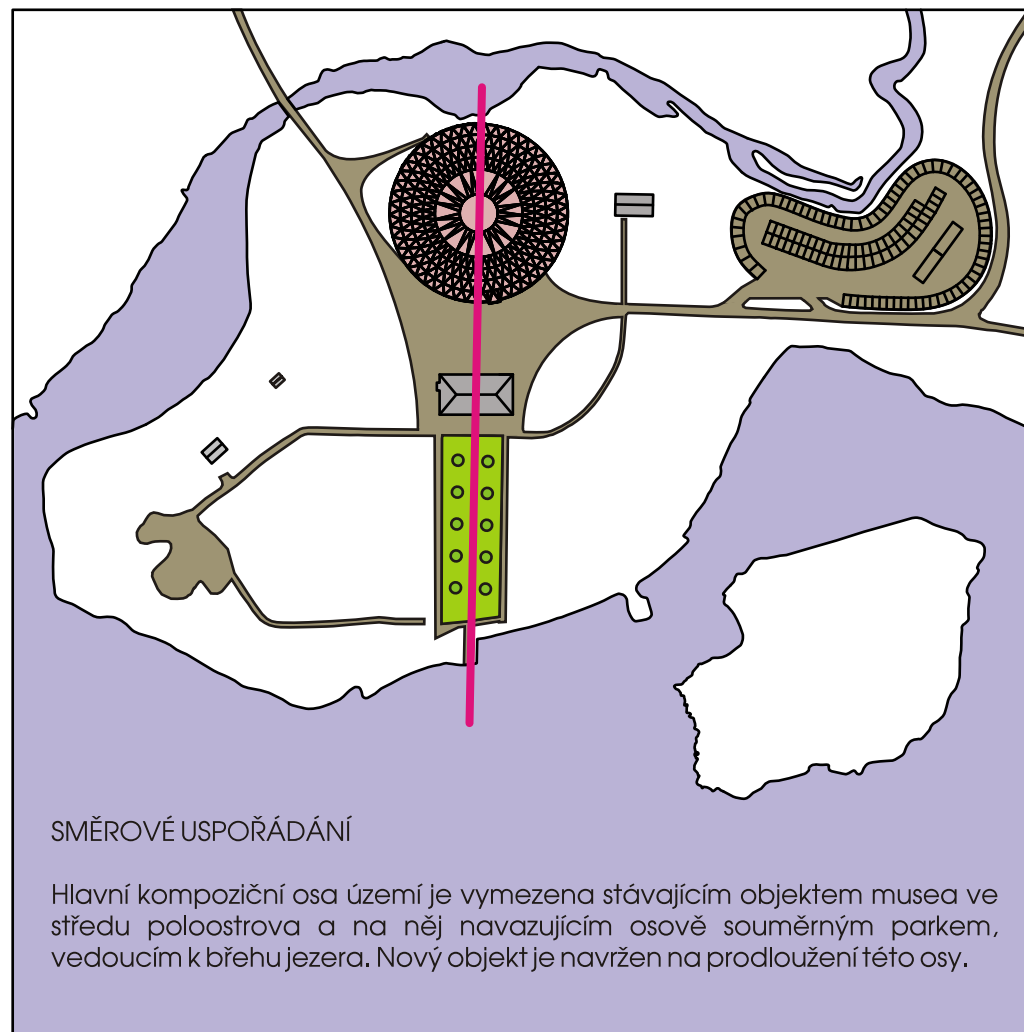
TZB

Veškeré prostory jsou vytápěny i chlazeny podlahově. Odvětrání centrálního prostoru je řešeno přirozeným regulovaným větráním - pomocí výklopného polštáře ve vrcholu kupole. Větrání v uzavřených prostorech je nucené, s rozvodem vzt v podhledech. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo voda-voda, s jímacím rozvodem v ústí potoku do jezera.

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemní doprava k objektu je v současnosti možná třemi způsoby které rozšíření galerie zachovává. Jde o dopravu osobními automobily, ukončenou parkovištěm na pozemku galerie Serlachius Gösta. Příjezdová komunikace je napojena na státní silnici z Vippuly do Mäntty. Hromadná doprava příměstskými autobusy z Mäntty má nejbližší zastávku na hlavní komunikaci - v místě napojení na místní komunikaci vedoucí ke galerii. Tuto vzdálenost (cca 450m od vstupu do galerie) návštěvníci přijdší autobusem překonají pěšky. Další možnosti příchodu pro pěší je od předměstské části Isonniemi, po cestě přes most ze severozápadu. Pro pěší z Mäntty je možnost procházky tzv. Joenniemiho stezkou - vedoucí z bývalého průmyslového podniku Joenniemi od severu k jihu až na řešený pozemek. Dopraví obslužnost nového objektu osobními automobily využívá stávající příjezdové komunikace. K příjezdové komunikaci je v místě napojení poloostrova na pevninu přidružuje stávající parkovací stání o kapacitě 60 míst, to bude dle požadavku zadavatele rozšířeno o dalších 60 na 120 parkovacích míst.

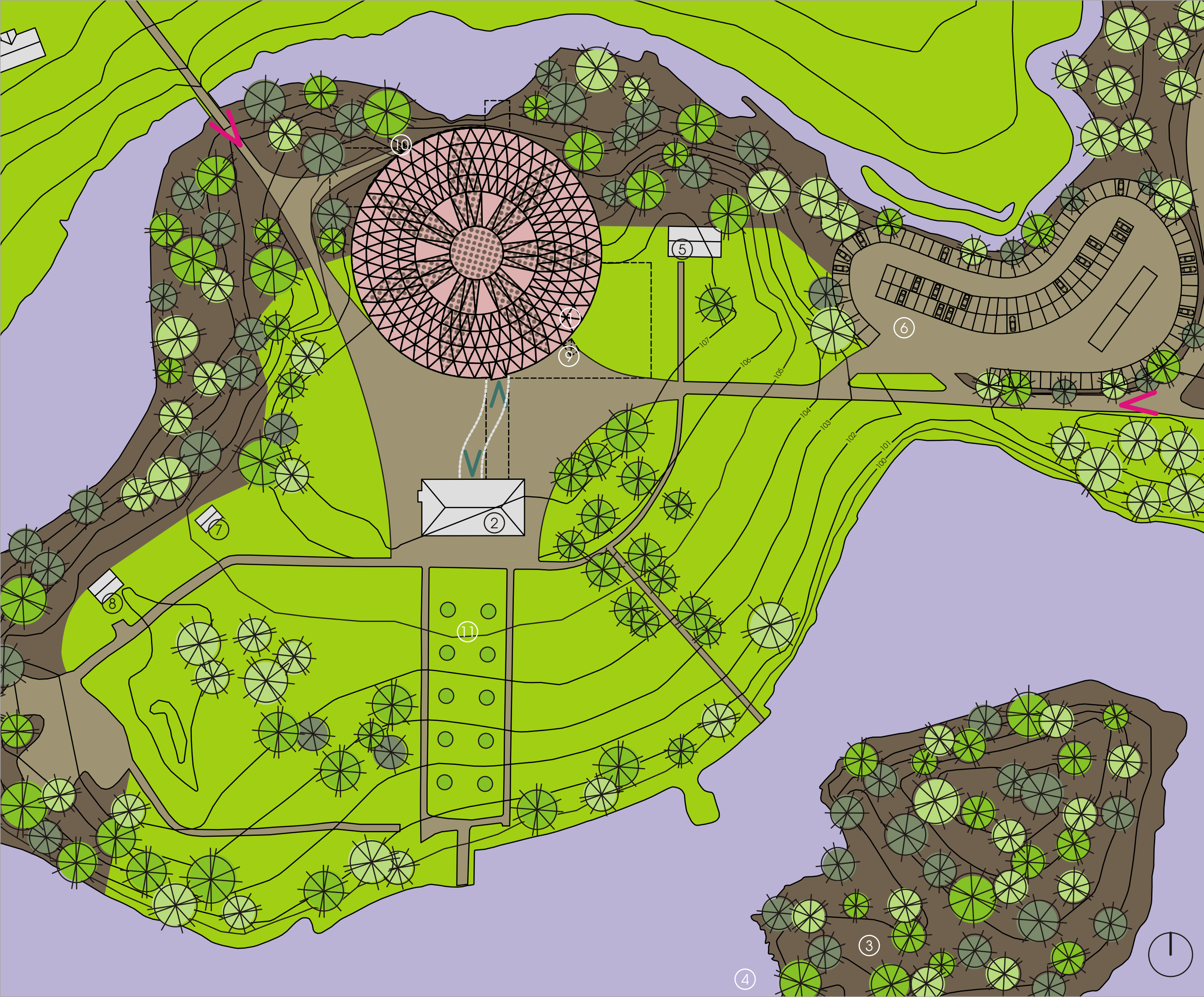
Pozn. Ve vizualizacích bylo použito děl sochaře Igora Kitzbergera a výtvarníka Juliana Opie.



KOMPOZIČNÍ A PROVOZNÍ
SCHÉMATA

B.02

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO





1

navrhované rozšíření musea

2

stávající museum Gösta

3

ostrov Taavetinsaar

4

jezero Melasjärvi

5

dům správce

6

parking

7

kurník

8

chata

9

zdvíhací plošina,
sklad uměleckých děl

10

zásobování kuchyně

11

parková osa



vstupy do území



vstupy do objektů



spojení stávající a
nové budovy,
odlišeno povrchy



park

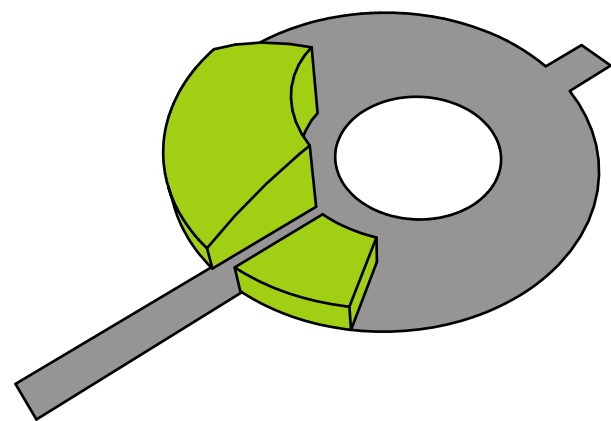


les

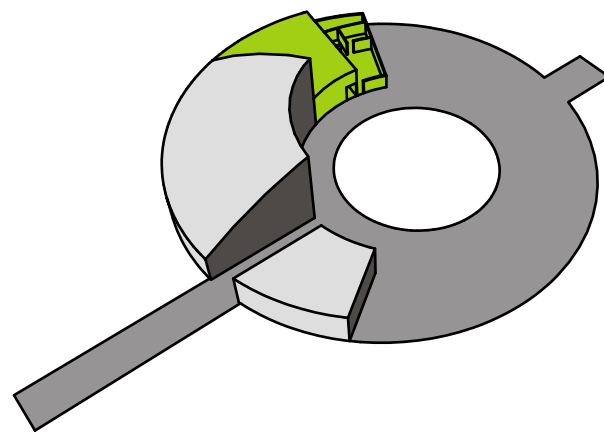
SITUACE
1 : 1 000

B03

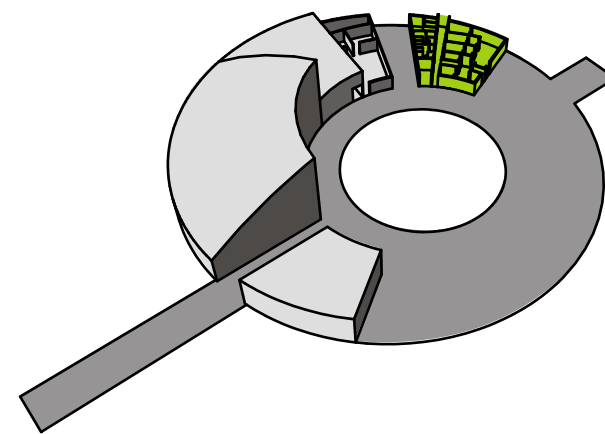
SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



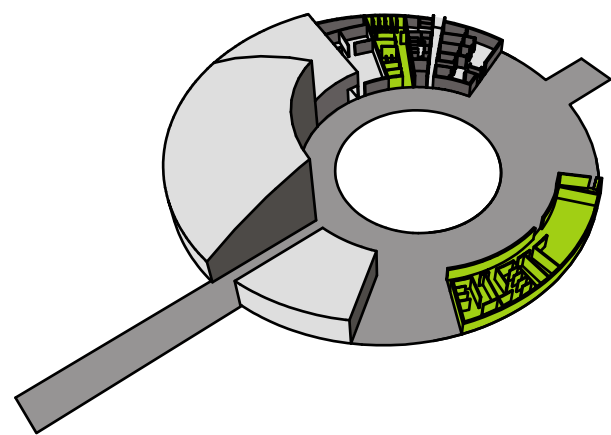
GALERIJNÍ PROSTORY



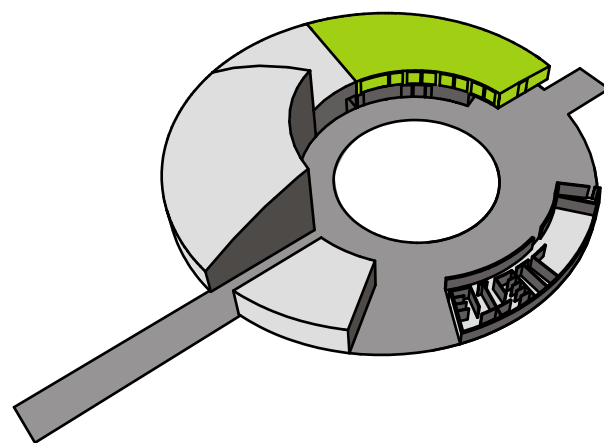
KONFERENČNÍ SÁL S PŘÍSLUŠENSTVÍM



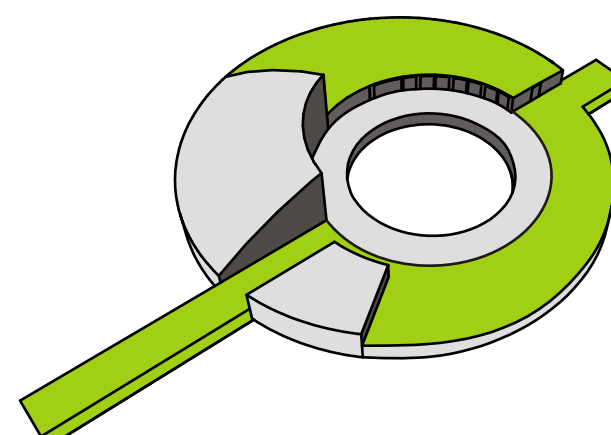
KUCHYŇ A RESTAURACE



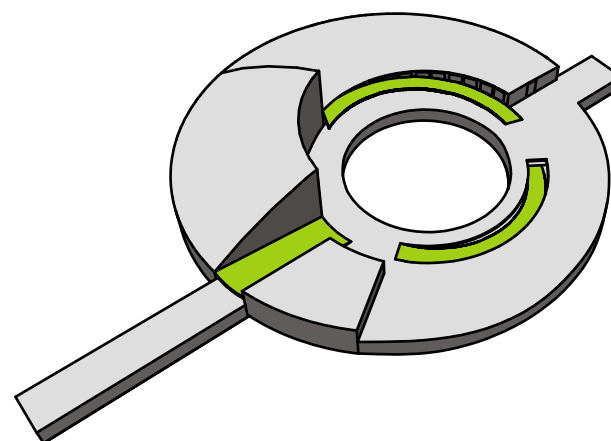
SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ



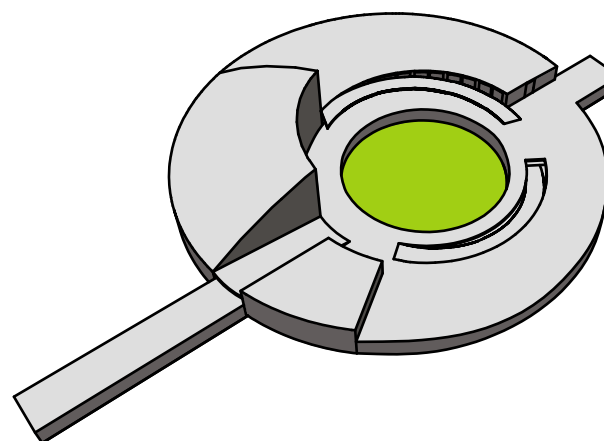
ADMINISTRATIVA



VOLNĚ PŘÍSTUPNÉ EXPOZICE



BEZBARIÉROVÉ KOMUNIKACE

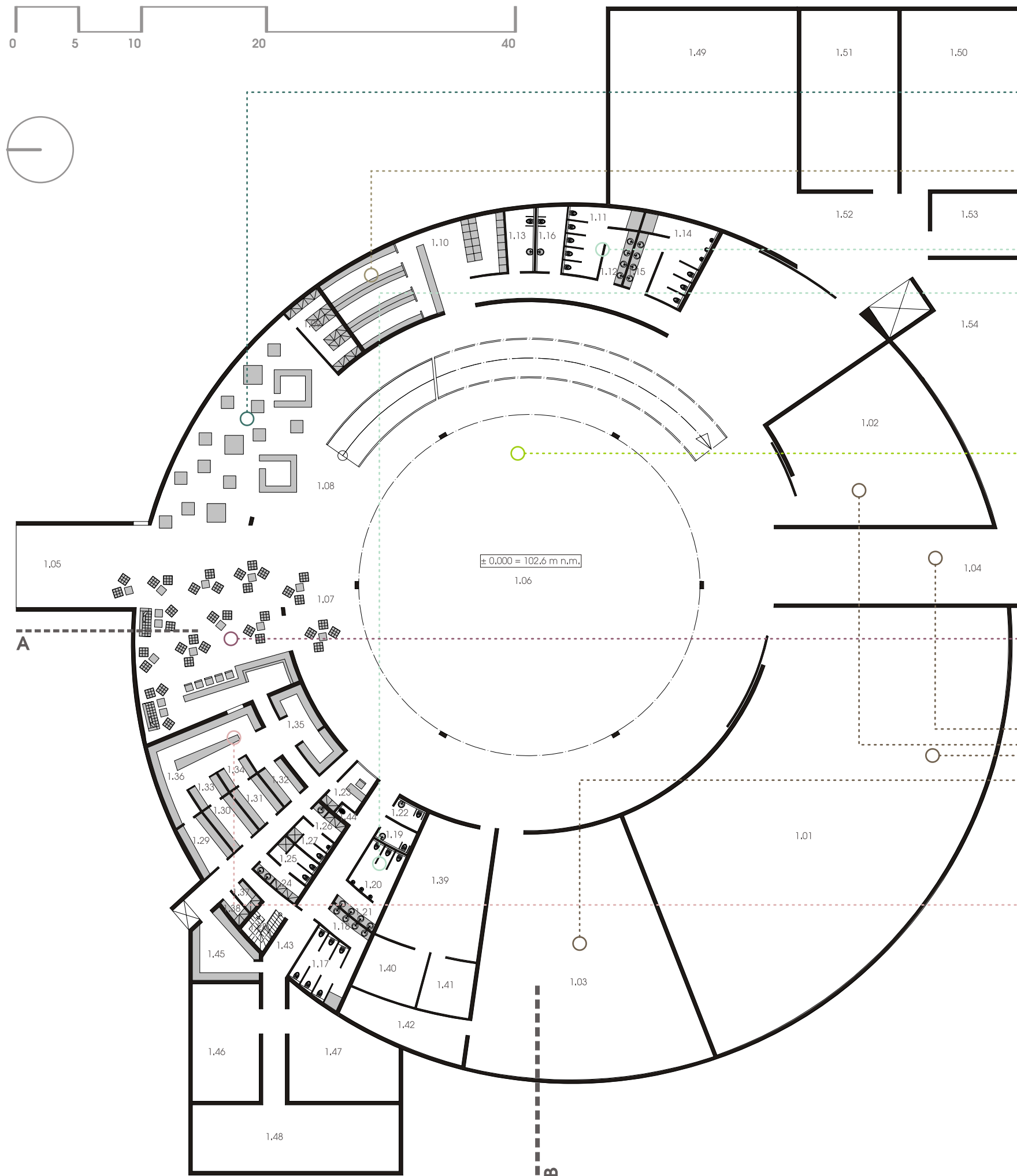
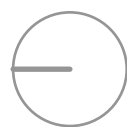


ZELEŇ

FUNKČNÍ A HMOTOVÉ
ŘEŠENÍ

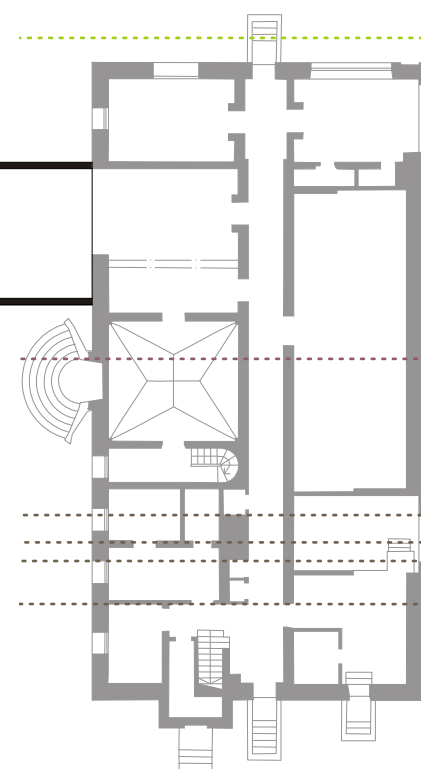
B.04

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



1.01	galerie	674,70 m2
1.02	galerie	165,60 m2
1.03	konferenční sál / galerie	300,00 m2
1.04	vstup do staré budovy / galerie	297,80 m2
1.05	vyhlídka	67,40 m2
1.06	atrium	1479,80 m2
1.07	restaurace	146,20 m2
1.08	prodej vstupenek / ochod	186,30 m2
1.09	sklad obchod	17,9 m2
1.10	šatna	80,30 m2
1.11	ženy wc	21,50 m2
1.12	ženy umývárna	9,40 m2
1.13	ženy wc invalidé	10,60 m2
1.14	muži wc	24,40 m2
1.15	muži umývárna	9,70 m2

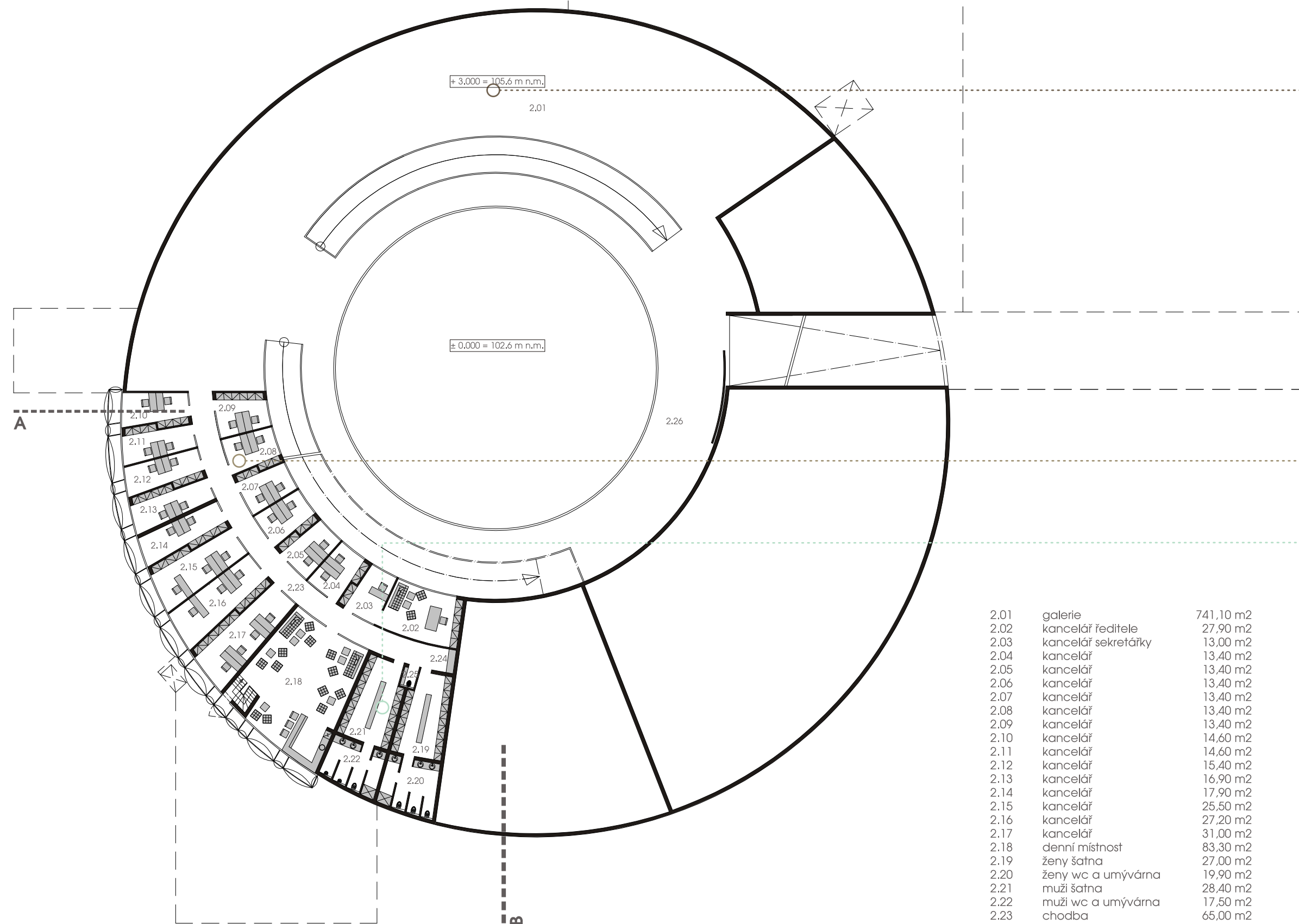
1.16	muži wc invalidé	11,20 m2
1.17	ženy wc	19,50 m2
1.18	ženy umývárna	7,70 m2
1.19	ženy wc invalidé	5,00 m2
1.20	muži wc	13,10 m2
1.21	muži umývárna	7,00 m2
1.22	muži wc invalidé	4,30 m2
1.23	kancelář kuchyň	8,80 m2
1.24	ženy šatna / umývárna	6,50 m2
1.25	ženy wc	6,80 m2
1.26	muži šatna / umývárna	4,80 m2
1.27	muži wc	6,00 m2
1.28	chodba / schodiště	12,7 m2
1.29	kuchyň sklad potravin	11,70 m2
1.30	kuchyň sklad zeleniny	9,90 m2
1.31	kuchyň sklad maso	9,00 m2
1.32	mrazák	6,80 m2
1.33	přípravná zeleniny	4,40 m2
1.34	přípravná masa	4,30 m2
1.35	umývárna nádobí	16,70 m2
1.36	dokončení pokrmů	44,50 m2
1.37	obaly	2,70 m2
1.38	odpady	2,80 m2
1.39	muzejní kabinet	73,10 m2
1.40	muzejní kabinet sklad	21,80 m2
1.41	pomocné prostory	17,60 m2
1.42	sklad židlí	30,60 m2
1.43	chodba tzb	31,20 m2
1.44	úklidová místnost	1,30 m2
1.45	odpad	23,30 m2
1.46	strojovna chlazení	50,30 m2
1.47	vzduchotechnika / etfe	58,80 m2
1.48	strojovna tep.čerpadel	88,20 m2
1.49	příprava tuv	
1.50	sklad výtvarných děl	260,00 m2
1.51	archiv	138,90 m2
1.52	konzervace	111,30 m2
1.53	manipulace	82,20 m2
1.54	sklad	36,10 m2
	úkryt civilní obrany	136,10 m2



PŮDORYS
1. ÚROVEŇ

B.05

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



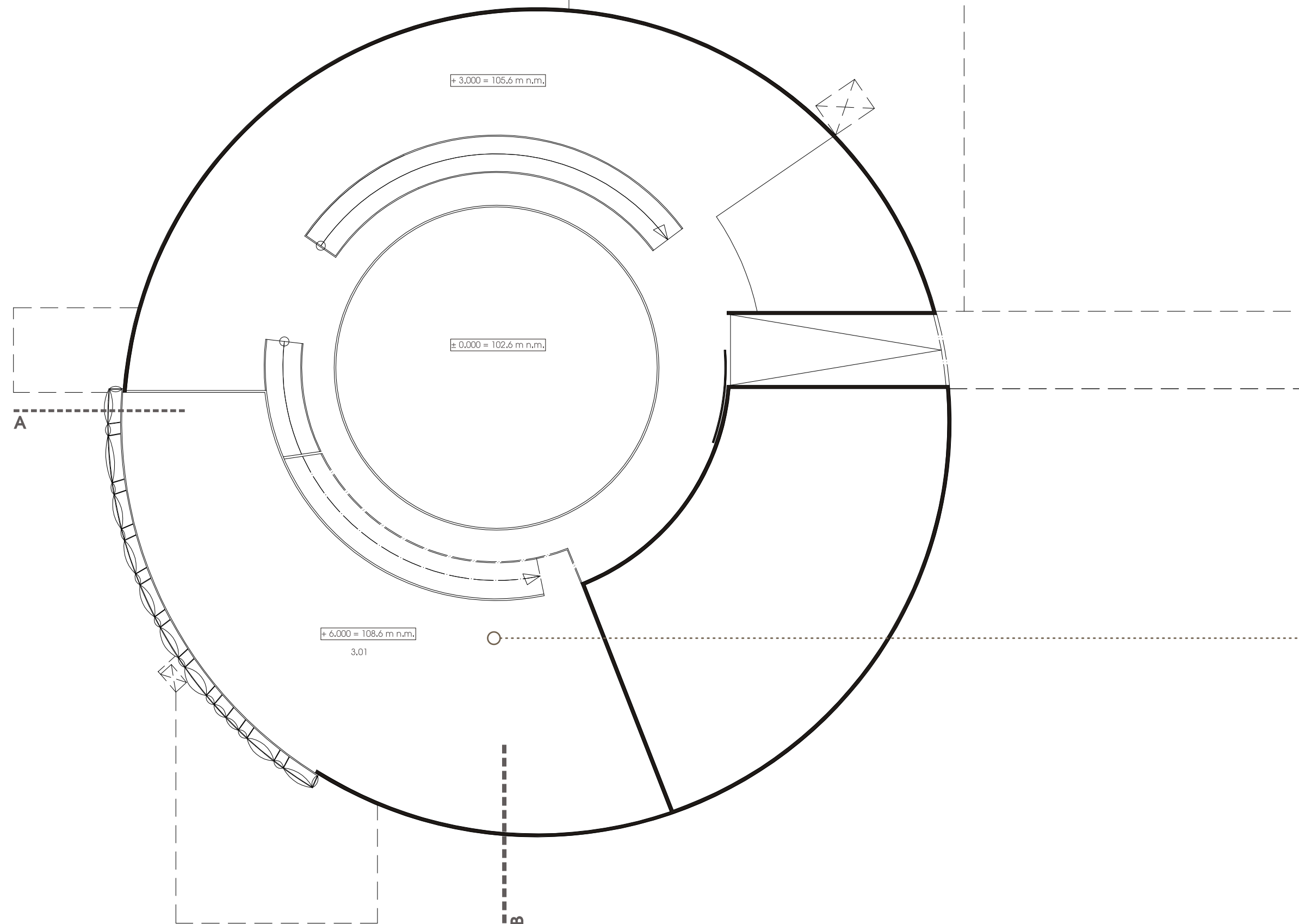
2.01	galerie	741,10 m ²
2.02	kancelář ředitele	27,90 m ²
2.03	kancelář sekretářky	13,00 m ²
2.04	kancelář	13,40 m ²
2.05	kancelář	13,40 m ²
2.06	kancelář	13,40 m ²
2.07	kancelář	13,40 m ²
2.08	kancelář	13,40 m ²
2.09	kancelář	13,40 m ²
2.10	kancelář	14,60 m ²
2.11	kancelář	14,60 m ²
2.12	kancelář	15,40 m ²
2.13	kancelář	16,90 m ²
2.14	kancelář	17,90 m ²
2.15	kancelář	25,50 m ²
2.16	kancelář	27,20 m ²
2.17	kancelář	31,00 m ²
2.18	denní místnost	83,30 m ²
2.19	ženy šatna	27,00 m ²
2.20	ženy wc a umývárna	19,90 m ²
2.21	muži šatna	28,40 m ²
2.22	muži wc a umývárna	17,50 m ²
2.23	chodba	65,00 m ²
2.24	místnost s kopírkou	3,60 m ²
2.25	úklidová místnost	2,10 m ²
2.26	ochoz / rampy	632,50 m ²



PŮDORYS
2. ÚROVEŇ

B.06

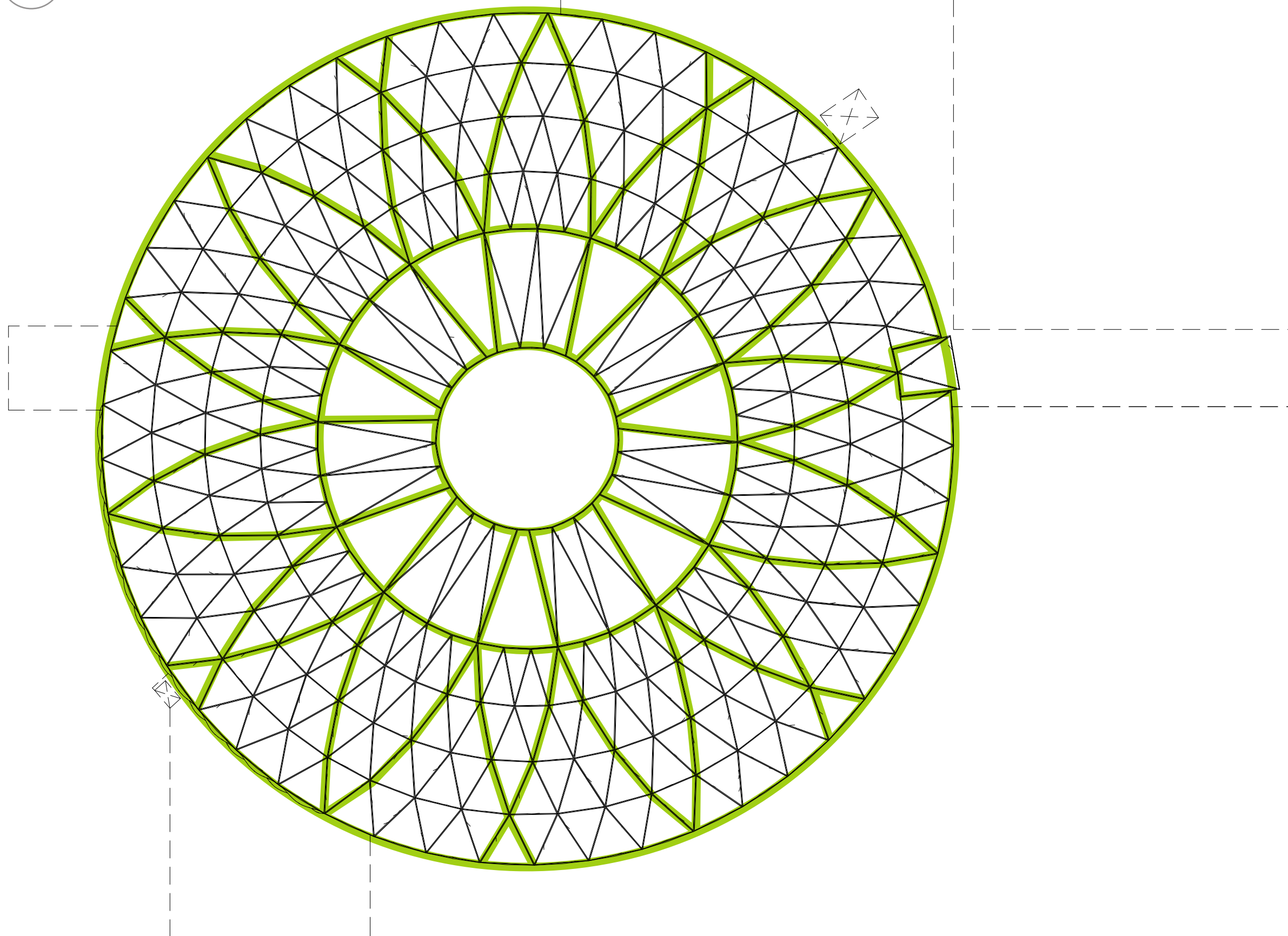
SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



PŮDORYS
3. ÚROVEŇ

B.07

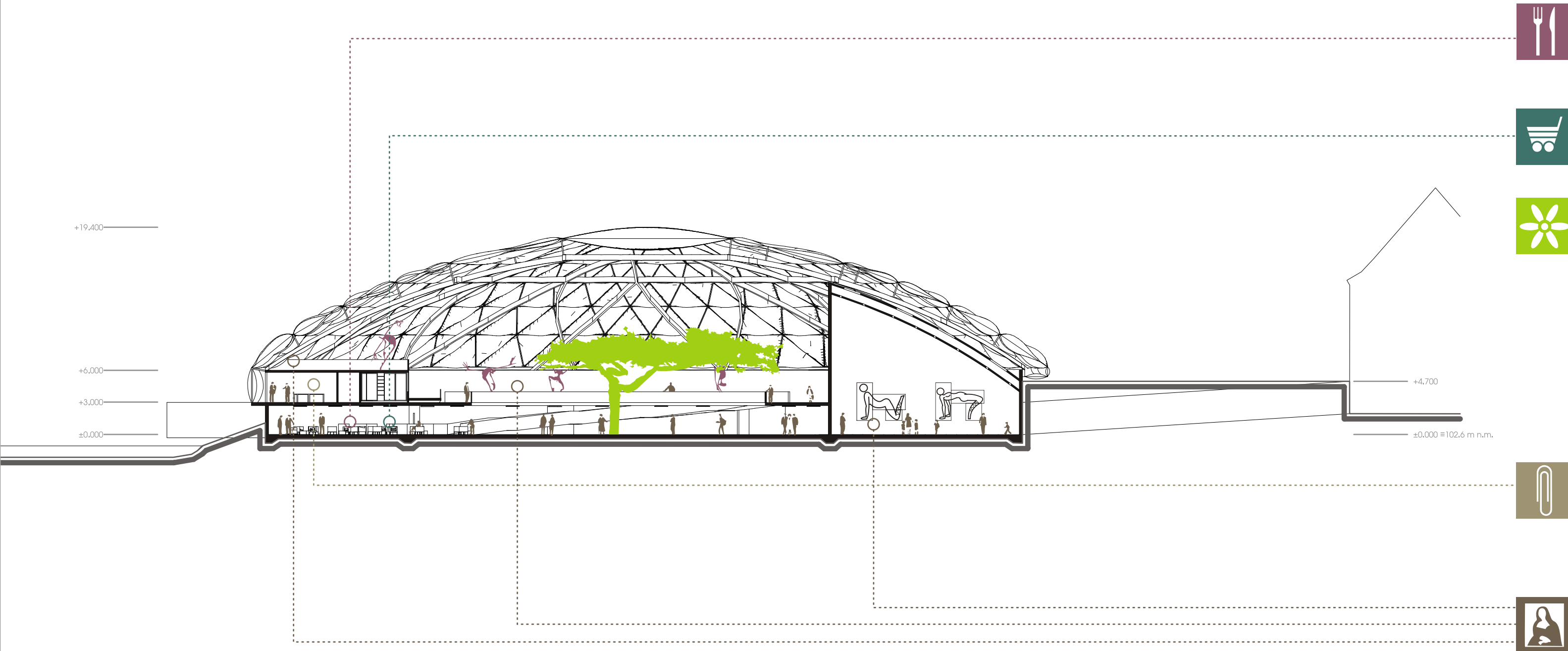
SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

B08

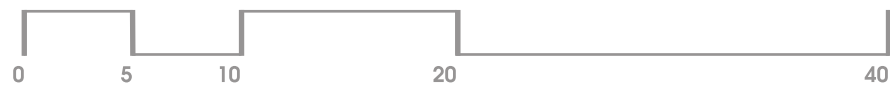
SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

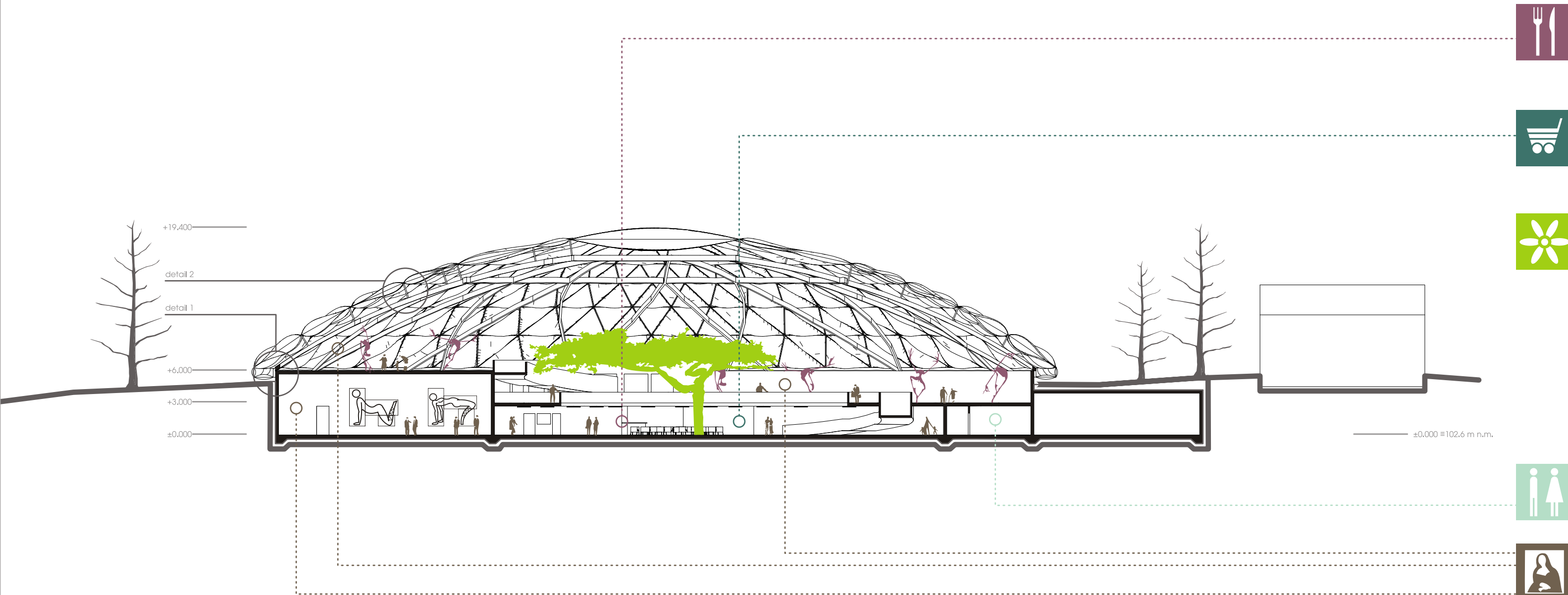


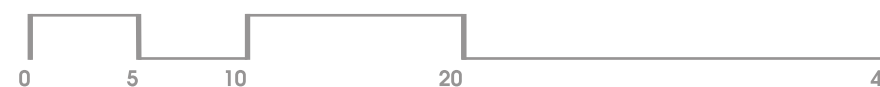
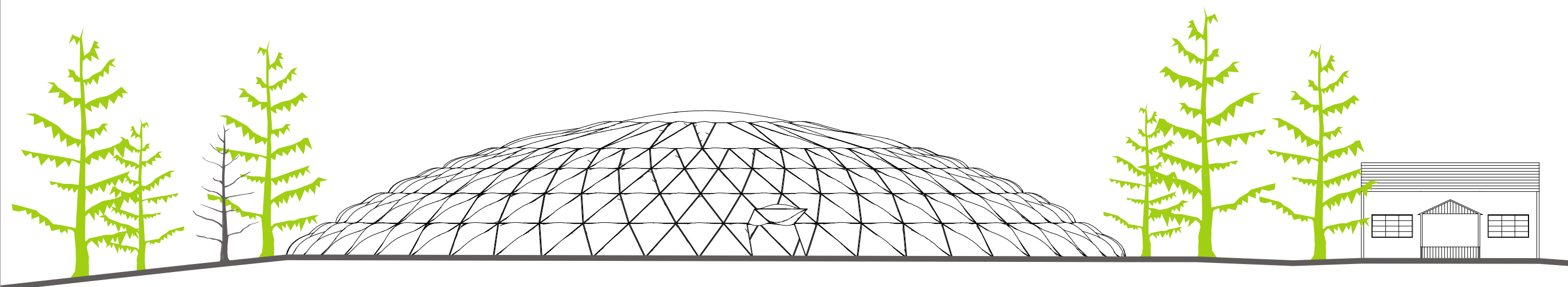
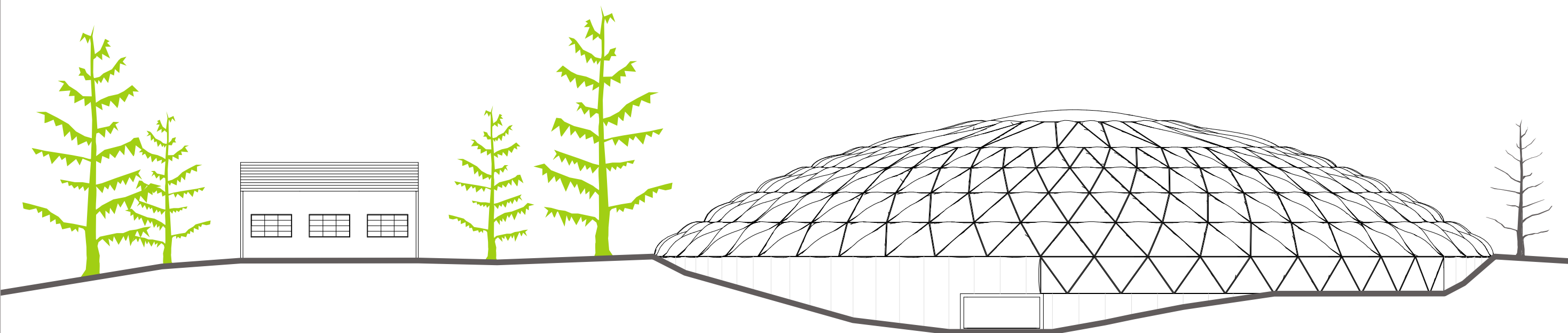
ŘEZ A

B.09

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



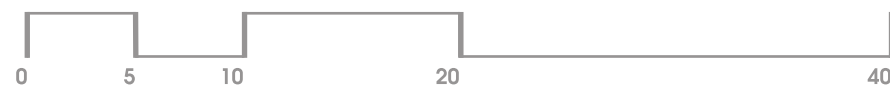
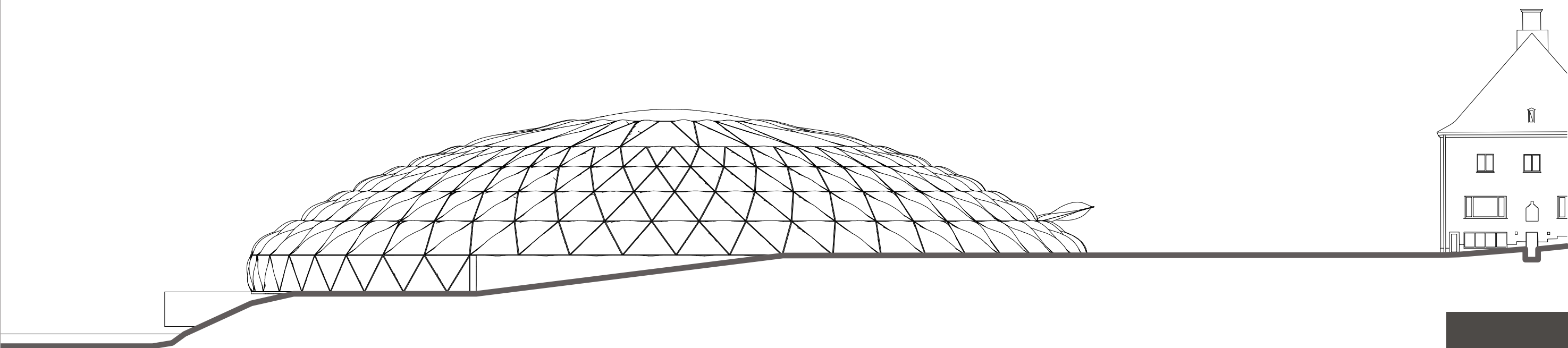
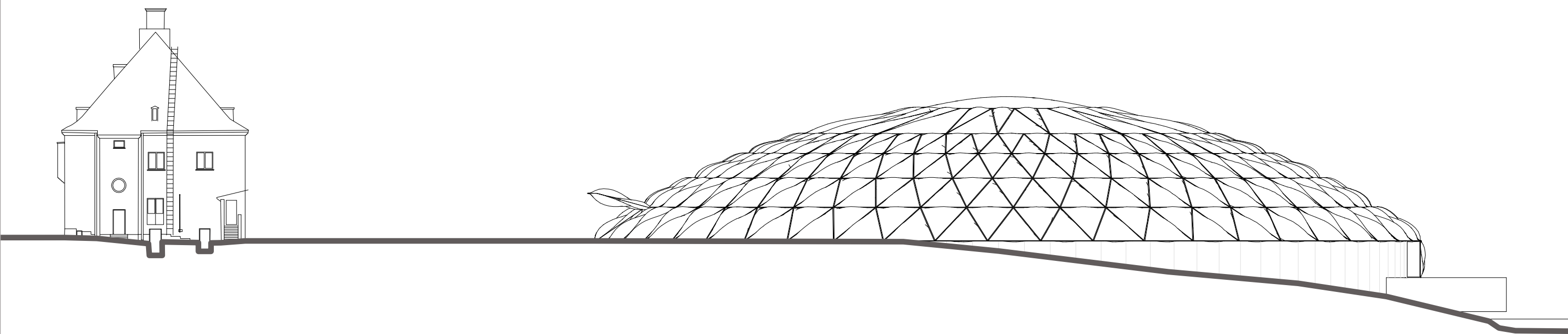




POHLEDY
SEVER, JIH

B.11

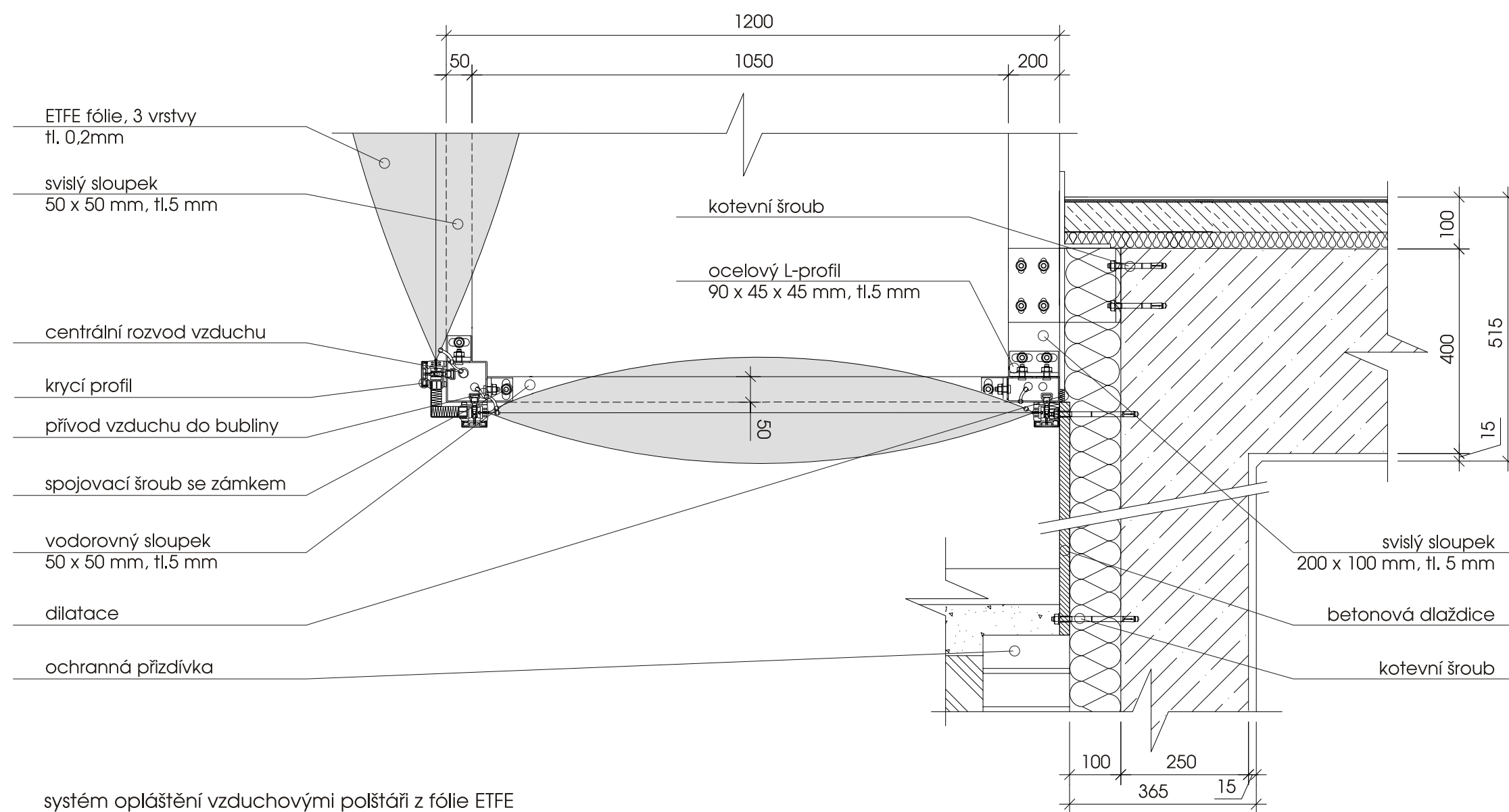
SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



POHLEDY
VÝCHOD, ZÁPAD

B.12

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

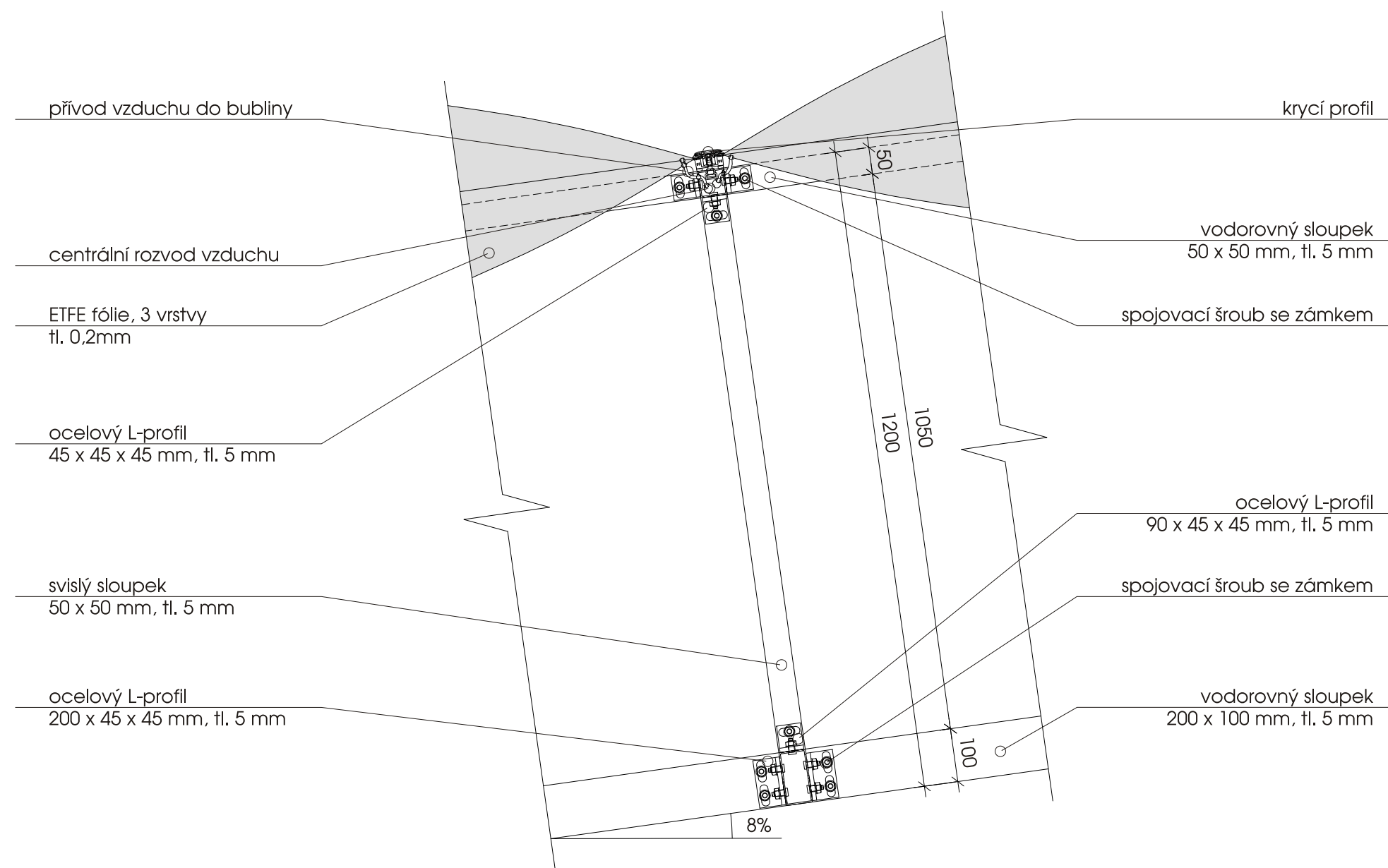


systém opláštění vzduchovými polštáři z fólie ETFE
detail kotvení polštářů v místě soklu
ukončení fasády polštářem kolmo ke stěně

DETAIL 1
SOKL

B.13

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



systém zastřešení vzduchovými polštáři z fólie ETFE
detail kotvení polštářů a kotvení k prostorovému rámu

DETAIL 2
ZASTŘEŠENÍ

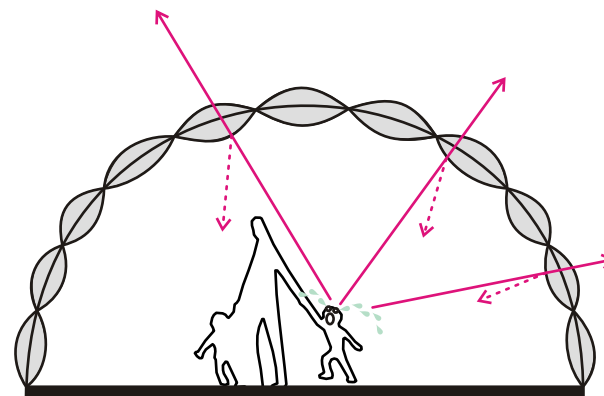
B.14

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



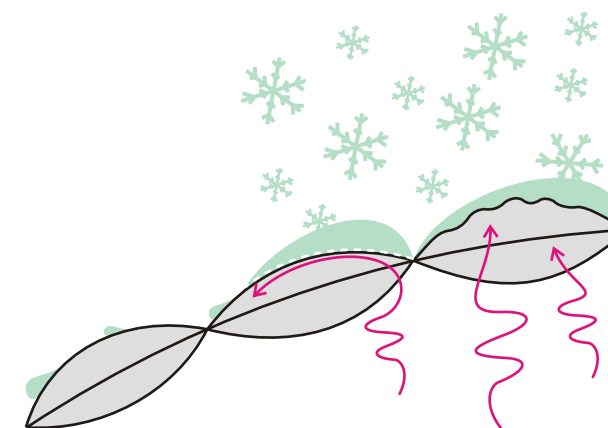
NEPATRNÁ PÉČE, NÍZKÁ PRACNOST ÚDRŽBY

Extrémně hladký povrch zabraňuje usazování špíny. Proto se střechy z ETFE fólie principiálně nemusí čistit. Vlastní ptačí trus, který ulpí v letních měsících na povrchu je při následujícím dešti smyt. Fóliová střecha nepotřebuje z vnější strany čistit.



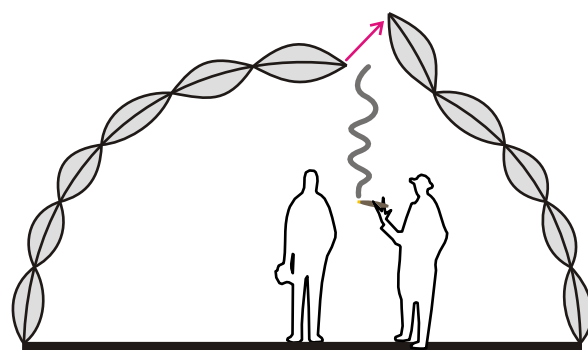
AKUSTICKÉ VLASTNOSTI

Protože ETFE fólie nemůžeme považovat za pevný materiál, dochází pouze k nepatrnému odrazu hluku. V důsledku nízké hmotnosti fólie může hluk bez překážky budovu opustit, čímž se nezvyšuje hladina hluku v objektu.



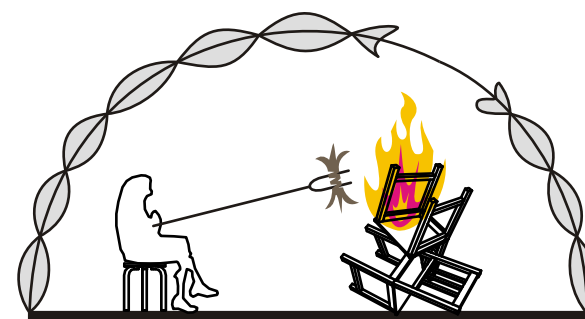
ZATÍŽENÍ SNĚHEM

V zimě může sníh ze střechy vzduch vytlačit, tzv. kontrovaný kolaps. V důsledku toho velmi stoupne hodnota koeficientu U, zvýší se prostup tepla. Mezi horní fólií a sněhem se vytvoří vodní film. Díky tomu, že fólie je velmi hladká, sklouzne sníh po tomto vodním filmu a střecha je opět "volná".



OHEŇ VZDÁLENÝ OD STŘECHY

Odvod kouře je řešen pomocí tzv. "Smoke-Venting". Jde o systém, při němž je v případě požáru zabezpečeno otevření jednotlivého fóliového elementu pomocí elektricky ohřívaného drátu.



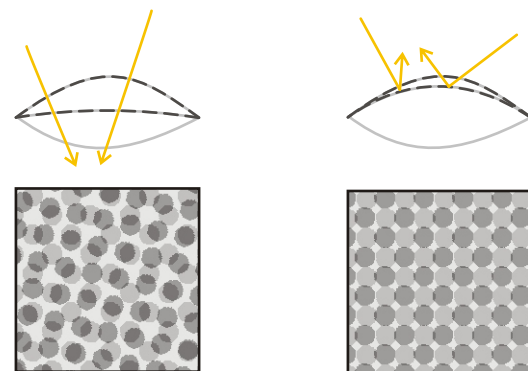
OHEŇ NEBO VYSOKÁ TEPLOTA POD STŘECHOU

Když je dosažena teplota 273 C, poruší se část fólie a vznikne otvor odpovídající velikosti rozměrům zdroje tepla. K dalšímu hoření a tavení nedochází. Tento "odvod kouře" funguje bez dalších technických zařízení.



BAREVNÉ SPEKTRUM, PRŮCHOD UV ZÁŘENÍ

Na základě velmi dobré charakteristiky průchodu světla je světelné spektrum pod fóliovou střechou co nejpřirozenější. ETFE fólie jsou v oblasti viditelného i ultrafialového záření velmi transparentní. To znamená, že např. rostliny jsou v přirozeném světelném klimatu,



MOŽNOSTI ZASTÍNĚNÍ

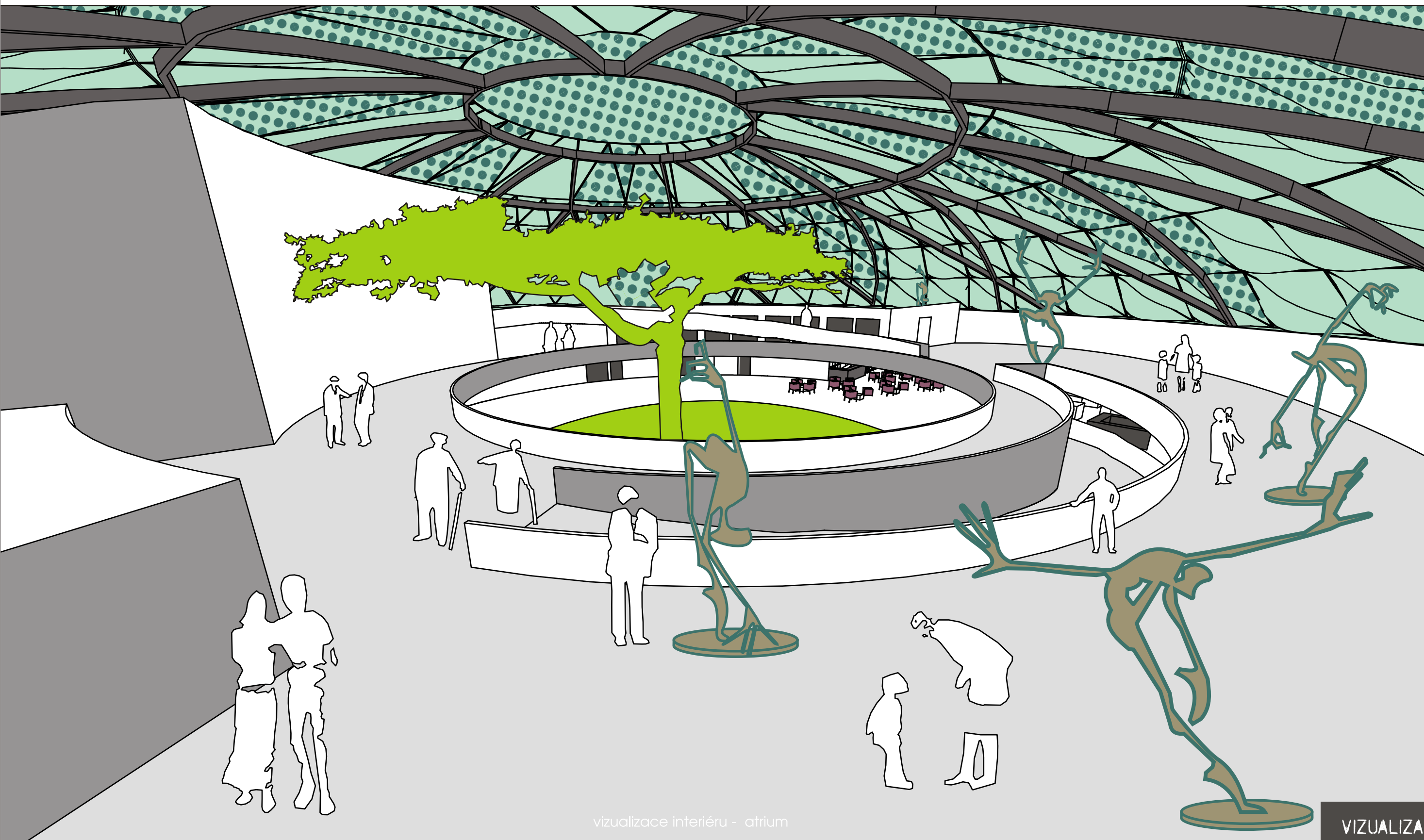
Potiskem fólie odpovídajícím vzorem a pneumatickou změnou polohy fólií prostřednictvím řízení dodávky stlačeného vzduchu může být u střechy jednoduchými prostředky změněna jejich průsvitnost. Toto řešení vyžaduje pouze malé náklady na provoz a údržbu.



7 X 0 ETFE

B.15

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

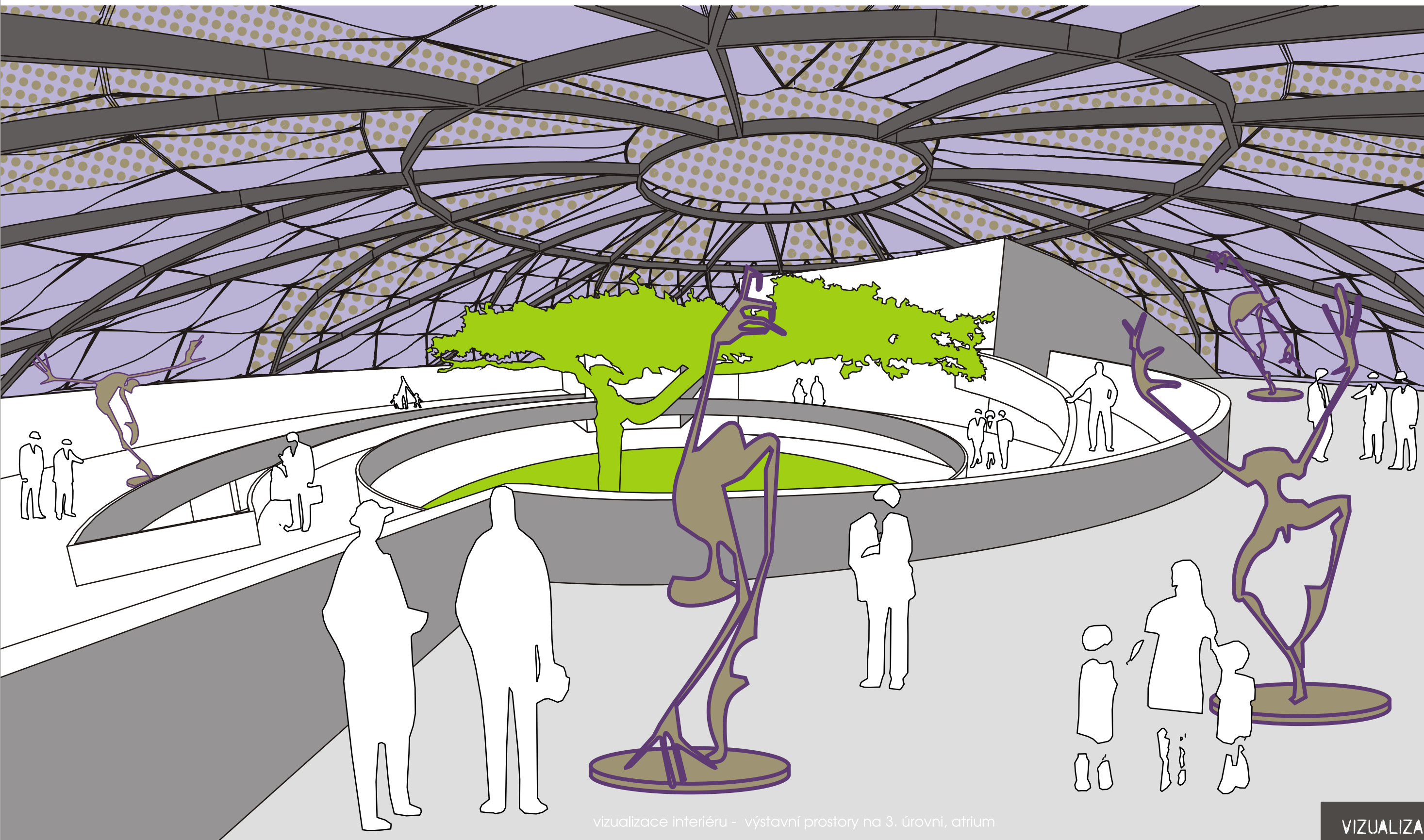


vizualizace interiéru - atrium

VIZUALIZACE INTERIÉRU

B.16

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

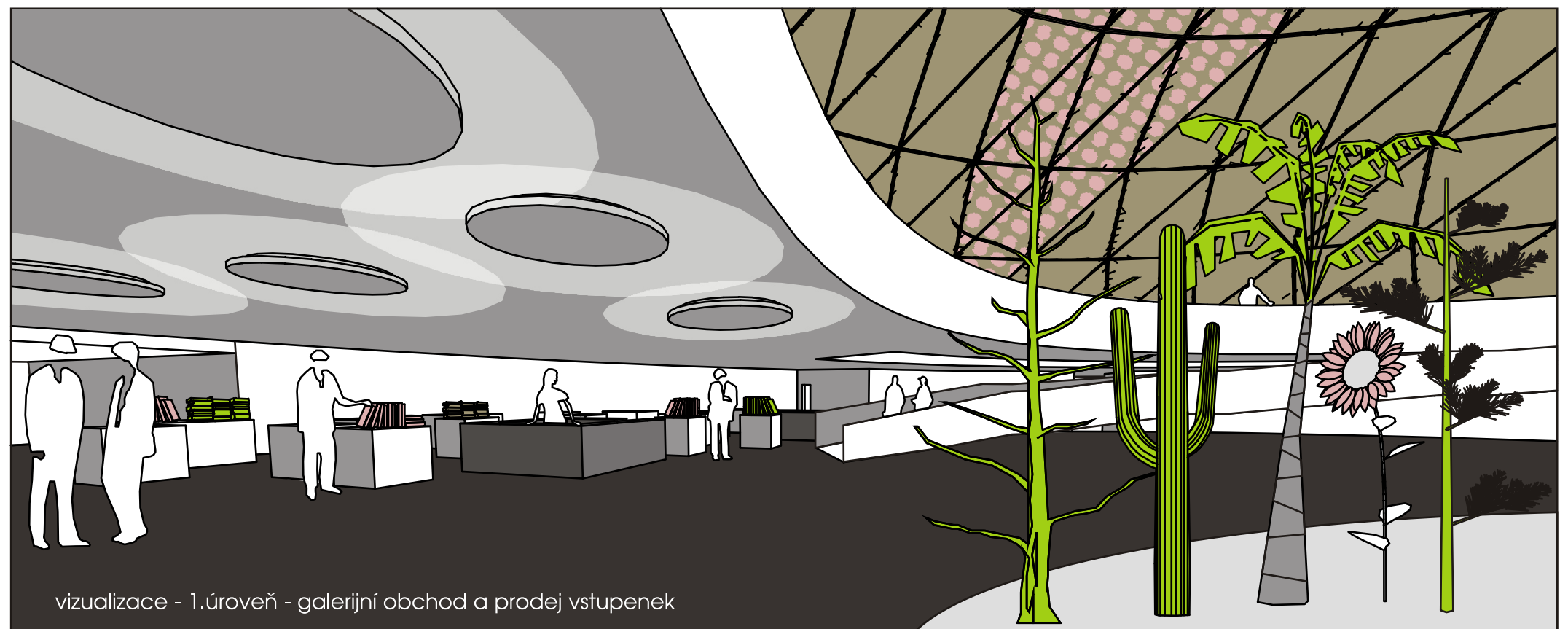


vizualizace interiéru - výstavní prostory na 3. úrovni, atrium

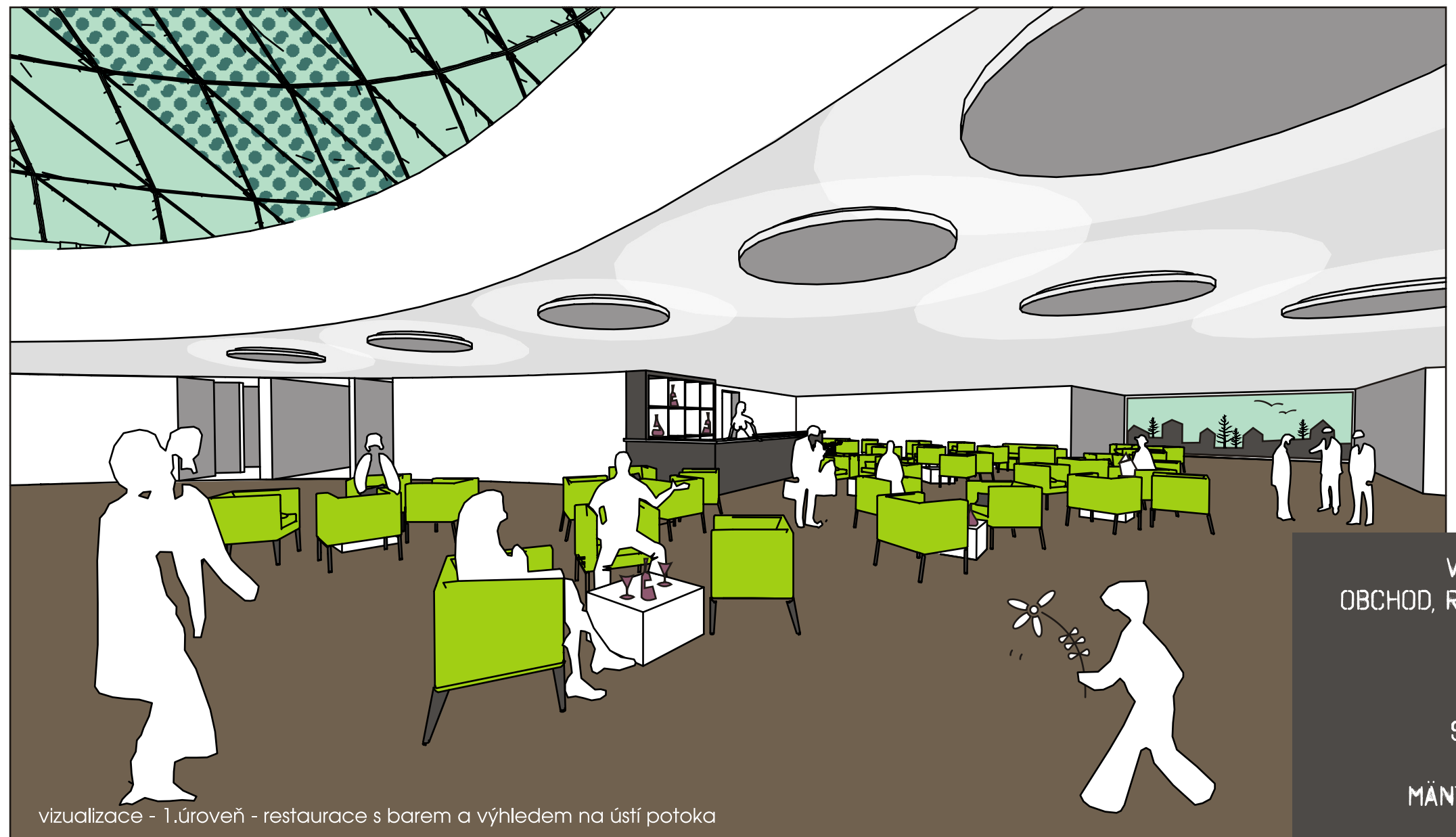
VIZUALIZACE INTERIÉRU

B.17

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



vizualizace - 1.úroveň - galerijní obchod a prodej vstupenek



vizualizace - 1.úroveň - restaurace s barem a výhledem na ústí potoka

VIZUALIZACE
OBCHOD, RESTAURACE

B.18

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

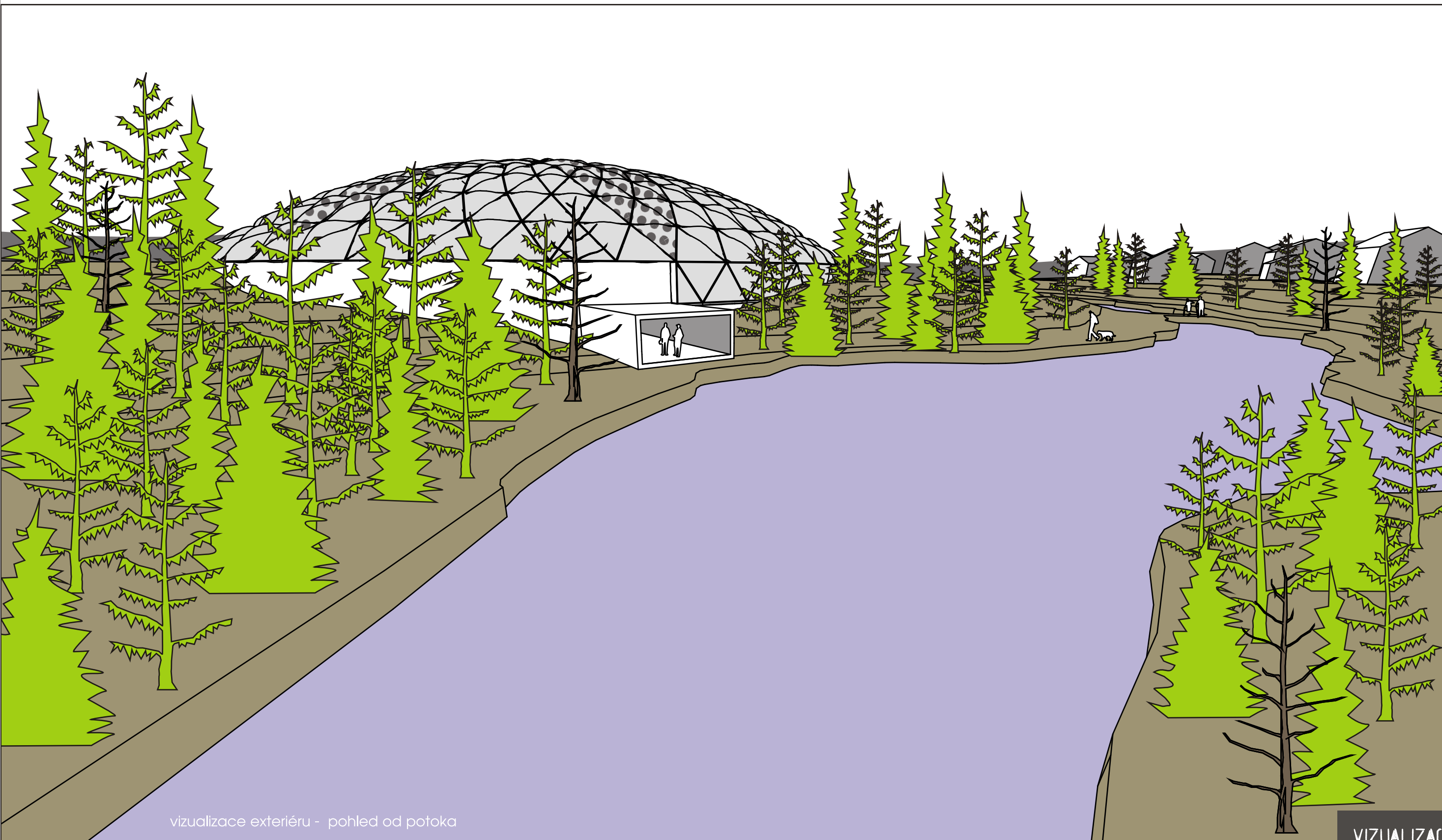


vizualizace - hlavní výstavní prostory

VIZUALIZACE
GALERIE

B.19

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO

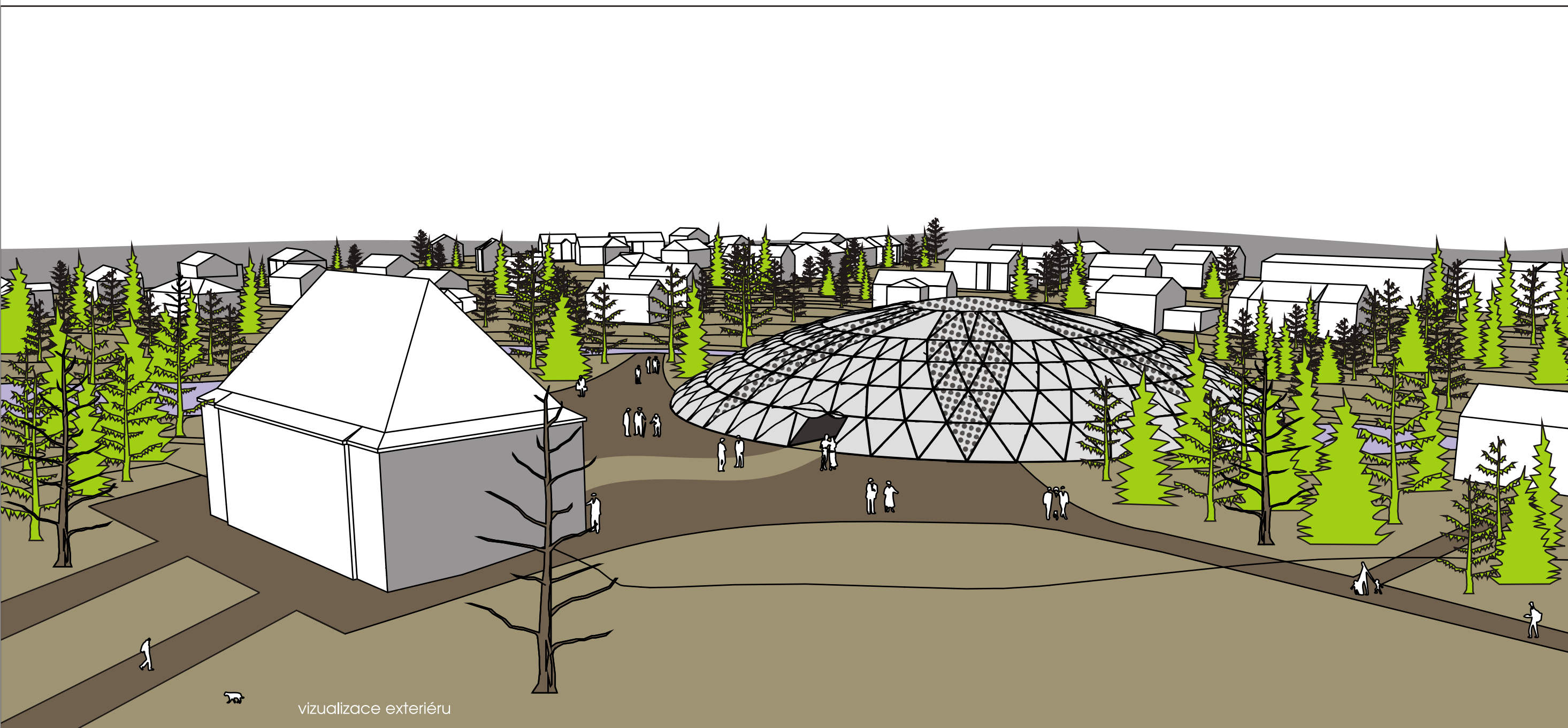


vizualizace exteriéru - pohled od potoka

VIZUALIZACE EXTERIÉRU

B.20

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



vizualizace exteriéru

VIZUALIZACE EXTERIÉRU

B.21

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO



ZÁKRES DO FOTOGRAFIE

B.22

SERLACHIUS
MUSEUM
MÄNTTÄ, FINSKO